ഭൂമിശാസ്ത്രം

ഒന്നാം ഫാറത്തിലേക്ക്





ഗവർമ്മെന്റിൽ നിന്നു നിയമിച്ച
കമ്മിററി തയ്യാറാക്കിയതു്

൧൧൨൩



ഭൂമിശാസ്ത്രം

ഒന്നാം പുസ്തകം

ഒന്നാം ഫാറത്തിലേക്ക്



ഗവണ്മെൻറിൽ നിന്നു നിയമിച്ച കമ്മിററി
തയാറാക്കിയതു്

പ്രകല്പനപ്രകാരം ഗവണ്മെൻറിനു്

'വിജ്ഞാനപോഷിണി' പ്രസ്സ്, കൊല്ലം

൧൧൨൩

പ്രസ്താവന

വിദ്യാഭ്യാസപരിഷ്കരണത്തിന്ന ഗവൎമ്മെൻറിൽനിന്നു് ഏൎപ്പെടുത്തിയ കമ്മിററിയുടെ ഏററവും പ്രധാനമായ ശുപാൎശകൾ രണ്ടാണു്. അവ പ്രാഥമിക വിദ്യാഭ്യാസം നിൎബ്ബന്ധിതമാക്കണമെന്നും ഹൈസ്കൂൾ കഴിയുന്നതു വരെ മാതൃഭാഷയിൽ തന്നെ അദ്ധ്യാപനം നടത്തണമെന്നും ആകുന്നു. ആ ശുപാൎശകൾ നടപ്പിൽ വരുത്താൻ വേണ്ട പരിപാടികൾ വിദ്യാഭ്യാസഡിപ്പാൎട്ടുമെൻറിൽ നിന്നു യഥാകാലം കൈക്കൊള്ളുകയുണ്ടായി. നവീകരിച്ച പാഠപദ്ധതി അനുസരിച്ചു പുതിയ പുസ്തകങ്ങളുടെ ആവശ്യകതയും അപ്പോൾ സ്പഷ്ടമായി. പള്ളിക്കൂടങ്ങളിലേക്കു് ആവശ്യമുള്ള പുസ്തകങ്ങൾ, തിരുവിതാംകൂറിലെ മാതൃഭാഷകളായ മലയാളത്തിലും തമിഴിലും ഉണ്ടാക്കുന്നതിലേക്കു വിദഗ്ദ്ധന്മാരായ അദ്ധ്യാപകന്മാരും മററു വിദ്യാഭ്യാസപ്രവൎത്തകന്മാരും അടങ്ങിയ പല കമ്മിററികളും ഗവൎമ്മെൻറിൻെറ അനുമതിയോടുകൂടി സംയോജിപ്പിച്ചു. കമ്മിററിക്കാർ രചിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥങ്ങളെ പരിശോധിക്കുന്നതിന്ന പ്രത്യേകിച്ചു് ഒരു പ്രസാധകസമിതിയും (Editorial Board) ഏൎപ്പെടുത്തി. കമ്മിററികളുടെയും പ്രസാധകസമിതിയുടെയും പ്രയത്നത്തിൻെറ സംയുക്തഫലമായിട്ടാണു് ഈ ഗ്രന്ഥങ്ങൾ ഉണ്ടായിട്ടുള്ളതു്.

പള്ളിക്കൂടത്തിലെ എല്ലാ പഠനവിഷയങ്ങൾക്കും മലയാളത്തിലും തമിഴിലും ഈ വിധത്തിൽ ഗ്രന്ഥങ്ങൾ ഉണ്ടായതു് ഈ ഭാഷകൾക്കു പുതുതായി ഒരു മേന്മയ്ക്കു കാരണമാണല്ലോ. ഇക്കാര്യം സാധിച്ചതിൽ ഗവൺമെൻറിനു പ്രത്യേകം ചാരിതാർത്ഥ്യത്തിനു വകയും ഉണ്ടു്. നവീകരിച്ച പാഠപദ്ധതി അനുസരിച്ചു് ഓരോ വിഷയത്തെയും സമർത്ഥമായി പ്രതിപാദിക്കുന്നതിനു കമ്മിററിയിലെ അംഗങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചിരിക്കുന്നു. ഭാഷാശുദ്ധിയും രചനാഭംഗിയും ഉണ്ടായിരിക്കാനും പ്രത്യേകം നിഷ്കർഷിച്ചിട്ടുണ്ടു്. ഈ ഗ്രന്ഥങ്ങൾ പുതിയ വിദ്യാഭ്യാസപദ്ധതിക്കും നമ്മുടെ മാതൃഭാഷകൾക്കും പ്രയോജനകരമായിരിക്കും എന്നു വിശ്വസിക്കുന്നു.

എ. എൻ. തമ്പി

അദ്ധ്യക്ഷൻ,
പ്രസാധകസമിതി,

തിരുവനന്തപുരം,
1—5—1123.

പ്രസാധകസമിതി



അദ്ധ്യക്ഷൻ

ശ്രീ. എ. നാരായണൻ തമ്പി
ബി. ഏ. (ആക്സൻ) ബാർ-അററ് ലാ, ഡിപ് ഇൻ എഡ്യൂക്കേഷൻ, വിദ്യാഭ്യാസഡയറക്ററർ.

അംഗങ്ങൾ

1. ശ്രീ. പി. ശേഷാദ്രി അയ്യർ
ബി. ഏ., എം. എൽ., സൂപ്രണ്ട്, പബ്ളിക്കേഷൻ ഡിപ്പാർട്ട്മെൻറ്, തിരുവിതാംകൂർ യൂനിവേഴ്സിററി.

2. ശ്രീ. ഡി. ജീവനായകം
എം. എ., പി. എച്ച്. ഡി., പ്രിൻസിപ്പാൾ, ട്രെയിനിംഗ്കാളേജ്, തിരുവനന്തപുരം.

3. റാവുസാഹിബ് എം. രാഘവ അയ്യങ്കാർ,
തമിഴ് പ്രഫസർ, തിരുവിതാംകൂർ യൂനിവേഴ്സിററി.

4. ശ്രീ. കെ. ഗോദവർമ്മ
എം. ഏ., പി. എച്ച്. ഡി., മലയാളം പ്രഫസർ, യൂനിവേഴ്സിററി കാളേജ്, തിരുവനന്തപുരം.

5. ശ്രീ. എൻ. ഗോപാല പിള്ള.
എം. ഏ., പ്രിൻസിപ്പാൾ, സംസ്കൃതകാളേജ്, തിരുവനന്തപുരം.

6. ശ്രീ. കെ. ദാമോദരൻ
ബി. ഏ., ഹെഡ് ട്രാൻസ്‌ലേറ്റർ, സെക്രട്ടറിയേററ്, തിരുവനന്തപുരം.

7. ശ്രീ. കൈനിക്കര, എം. കുമാര പിള്ള
എം. ഏ., എൽ. ററി., ലക്‌ചറർ, ട്രെയിനിംഗ് കാളേജ്, തിരുവനന്തപുരം.

8. ശ്രീ. പി. എസ്സ്. നടരാജ പിള്ള,
പേട്ടക്കട, തിരുവനന്തപുരം.

9. ശ്രീ. മാത്യു എം. കുഴിവേലി
ബി. ഏ., എൽ. ററി., യൂനിവേഴ്‌സിററി പബ്ളിക്കേഷൻ ഡിപ്പാർട്ടുമെൻറ്, തിരുവനന്തപുരം.

10. ശ്രീ. ശൂരനാട്ട് പി. എൻ. കുഞ്ഞൻ പിള്ള
എം. ഏ. (സെക്രട്ടറി)

ഭൂമിശാസ്ത്രപുസ്തകനിർമ്മിതിക്കുള്ള കമ്മിററി അംഗങ്ങൾ

1. ശ്രീമതി പി. ആർ. മാധവിക്കുട്ടി അമ്മ
ബി. ഏ., എൽ. ററി.

2. ശ്രീ. പി. വെങ്കടേശ്വരൻ
എം. ഏ., എൽ. ററി., ടീച്ചർ,
പ്രീ യൂനിവേഴ്‌സിററി സ്‌കൂൾ, തിരുവനന്തപുരം.

3. ശ്രീ. ജെ. ജോസഫ്
ബി. ഏ., എൽ. ററി., ടീച്ചർ, എസ്സ്. എൽ. ബി. ഇംഗ്ലീഷ് ഹൈസ്‌കൂൾ, നാഗർകോവിൽ.



അദ്ധ്യായവിവരം

പടങ്ങളുടെ വിവരം

നമ്പർ	പുറം	വിവരം
൧.	രണ്ടാംപുറം കഴിഞ്ഞു്	ഏഷ്യാഖണ്ഡത്തിൽ ഇൻഡ്യയുടെ സ്ഥാനം
൨.	ഒന്നാംപടത്തിന്റെ മറുവശം	ഇൻഡ്യയിലെ ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങൾ
൩.	... ... ൩	ഇൻഡ്യയിലെ പൎവ്വതങ്ങളും നദികളും
൪.	... ... ൫	ജൂലൈമാസത്തിലെ ശീതോഷ്ണസ്ഥിതി
൫.	... ... ൭	ജനുവരിമാസത്തിലെ ശീതോഷ്ണസ്ഥിതി
൬.	... ... ൧൧	ഗ്രീഷ്മവൎഷം
൭.	൧൨-ാംപുറത്തിനു ശേഷം	പ്രാകൃതികസസ്യവൎഗ്ഗങ്ങൾ
൮.	൧൪-ാം ,,	പശ്ചിമ തീരപ്രദേശം
൯.	൧൮ ,, ,,	ഇൻഡ്യയിലെ ജലസേചനമാൎഗ്ഗങ്ങൾ
൧൦.	൨൦ ,, ,,	പൂൎവ്വതീരപ്രദേശം (തെക്കു്)
൧൧.	൨൪	ഡക്കാൺ പീഠഭൂമിയിലെ ഭൂപ്രകൃതി
൧൨.	൨൮-ാം പുറത്തിനു ശേഷം	പരുത്തി, ചണം കൃഷികളുടെ വിതരണം
൧൩.	൩൦ ,, ,,	മദ്രാസ്‌പ്രസിഡൻസി വിഭാഗങ്ങളും, പ്രധാനപട്ടണങ്ങളും
൧൪.	൪൨ ,, ,,	വടക്കുപടിഞ്ഞാറു സിൻഡ് മുതലായവ
൧൫.	൧൪-ാംപടത്തിന്റെ മറുവശം	ഗോതമ്പിന്റെ വിതരണം
൧൬.	൪൪-ാംപുറത്തിനു ശേഷം	തിനക്കൃഷിയുടെ വിതരണം



ഇൻഡ്യ



അദ്ധ്യായം ൧

സ്ഥാനം, ആകൃതി, ഭൂപ്രകൃതി.

ഭൂമിയിൽ വൻകരകൾ എന്നു് അറിയപ്പെടുന്ന ഏഴു സ്ഥലവിഭാഗങ്ങൾ ഉണ്ടു്. അവയ്ക്കു ഭൂഖണ്ഡങ്ങൾ എന്നും പേരുണ്ടു്. അവയിൽ ഏററവും വലുതായ ഏഷ്യയുടെ ഒരു ഭാഗമാണു് ഇൻഡ്യാരാജ്യം. തെക്കെ ഏഷ്യയിൽ ഏകദേശം മദ്ധ്യസ്ഥാനത്താണു് ഇൻഡ്യയുടെ കിടപ്പു്. ഏഷ്യയിലുള്ള മററു രാജ്യങ്ങളിൽ നിന്നും ഇതു വേർതിരിഞ്ഞു കിടക്കുന്നു. വടക്കു് പൊക്കം കൂടിയ ഹിമാലയപർവ്വതപംക്തികളും മററു വശങ്ങളിൽ സമുദ്രങ്ങളും ഉള്ളതുകൊണ്ടു് ഇൻഡ്യ ഒരു പ്രത്യേക ഖണ്ഡമെന്നപോലെ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.

ഉത്തരായനരേഖ (Tropic of Cancer) ഇൻഡ്യയുടെ മദ്ധ്യഭാഗത്തുകൂടെ കടന്നു പോകുന്നു. രാജ്യത്തിൻെറ ഒരു ഭാഗം ഈ രേഖയ്ക്കു വടക്കും, ഒരു ഭാഗം തെക്കും കിടക്കുന്നു എന്നു കാണാം. ഈ ഉപദ്വീപിൻെറ സമുദ്രതീരം (Coast line) ഉള്ളിലേക്കു കയറാതെ മിക്കവാറും നേർവരയായി കിടക്കുന്നതിനാൽ തുറമുഖങ്ങൾക്കു് ഇവിടെ സൗകര്യം കുറവാണു്. ഇംഗ്ലണ്ടു്, നാർവെ, സ്വീഡൻ മുതലായ രാജ്യങ്ങളിലെ കടലോരം ഇത്തരത്തിൽ അല്ലെന്നു മനസ്സിലാക്കണം. ആ രാജ്യങ്ങളിലെ കടലോരങ്ങൾക്കു വിടവുകൾ ഉണ്ടു്. വിടവുകൾ ഇല്ലാത്ത കടലോരം ആയതു

കൊണ്ടു മീൻപിടിത്തം വലിയ തോതിൽ അഭിവൃദ്ധി പ്പെടുന്നതിനും ഇവിടെ സാധ്യമല്ല. ഇൻഡ്യക്കാർ നാവികവ്യവസായത്തിലും പിന്നോക്കമാണു്. എന്നാലും ചുററുമുള്ള രാജ്യങ്ങളുമായി കടൽവഴി കച്ചവടം നടത്താനുള്ള സൗകര്യം ഇൻഡ്യയ്ക്കു് ഉണ്ടായിട്ടുണ്ടു്.

ഭൂപ്രകൃതി അനുസരിച്ചു് ഇൻഡ്യയെ മൂന്നായി വിഭജിക്കാം. അവ:—൧. വടക്കും, വടക്കുപടിഞ്ഞാറും പ്രദേശങ്ങളിലും ഉള്ള പർവ്വതപ്രദേശങ്ങൾ. ൨. സിന്ധു-ഗംഗാ സമതലം. ൩. മദ്ധ്യഇൻഡ്യയും ഡക്കാണും ഉൾപ്പെട്ട തെക്കേ പീഠഭൂമി.

പർവ്വതപ്രദേശം.

വടക്കും പടിഞ്ഞാറും ഉള്ള പർവ്വതങ്ങൾ മടക്കുമലകളുടെ * (fold mountains) കൂട്ടം ആണു്. ഹിമാലയപർവ്വതപംക്തികളാണു് അവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവ. അത്ര പൊക്കം ഉള്ളവയല്ല വടക്കുപടിഞ്ഞാറു ഭാഗത്തുള്ള പർവ്വതങ്ങൾ. വടക്കേ അററത്തുള്ള പർവ്വതങ്ങൾ എല്ലാം ഹിമാലയത്തിൽനിന്നു പിരിഞ്ഞുപോയിട്ടുള്ളവ ആണു്.

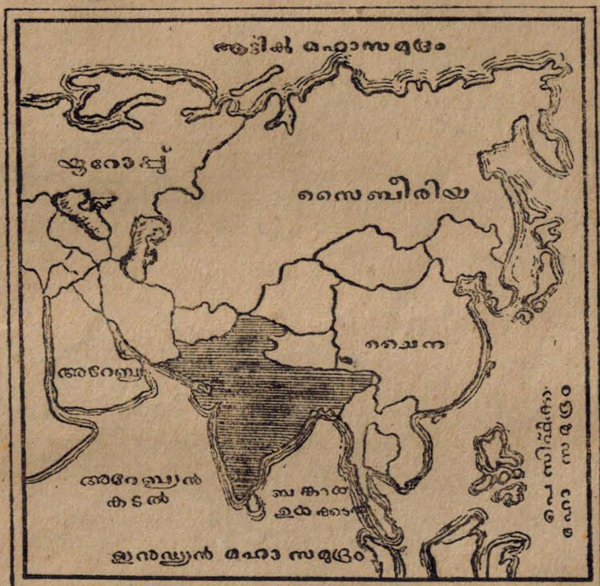
സമതലപ്രദേശം.

ഹിമാലയപർവ്വതത്തിനു തെക്കു വിസ്താരത്തിൽ കിഴക്കുപടിഞ്ഞാറായി സിന്ധു-ഗംഗാ സമതലം

---

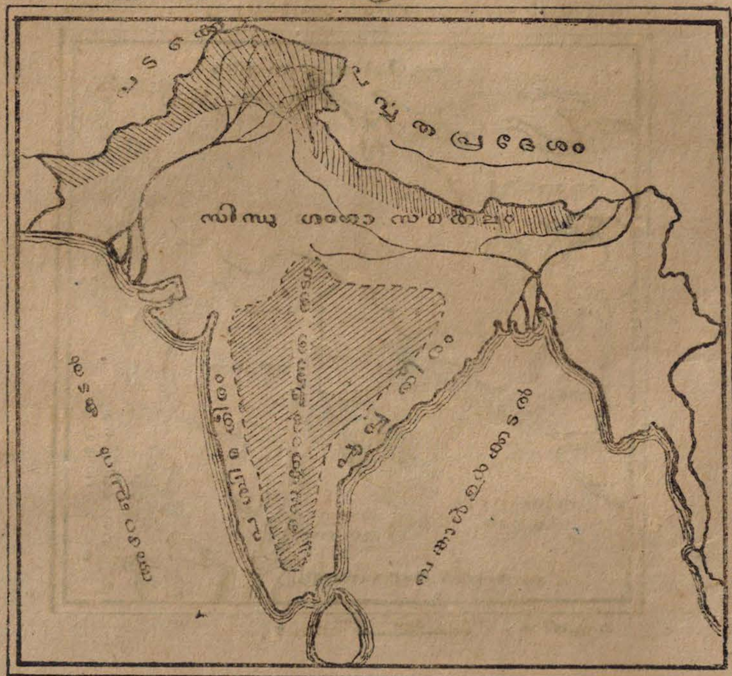
* ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ ഇരുവശങ്ങളിൽനിന്നുണ്ടാകുന്ന ഞെരുക്കൽമൂലം നിരപ്പായ ഭൂമി പൊങ്ങിയും മടങ്ങിയും കാണുന്നു. അവയ്ക്കു മടക്കുമലകൾ എന്നു പേർ.

ഏഷ്യാഖണ്ഡത്തിൽ ഇൻഡ്യയുടെ സ്ഥാനം



സ്കെയിൽ 0 500 1000 മൈൽ

ഇൻഡ്യയിലെ പ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങൾ



സ്കെയിൽ 0 200 400 മൈൽ

കിടക്കുന്നു. അതിന്നു് ഏകദേശം ൧൫൦൦ മൈൽ നീളം ഉണ്ടു്. ഈ സമതലം സിന്ധു ഗംഗാ എന്നീ നദികൾ കൊണ്ടുവന്നിട്ടുള്ള എക്കൽ, വണ്ടൽ, മണ്ണു് മുതലായവ അടിഞ്ഞു് ഉയൎന്നിട്ടുള്ളതാണു്. ലോകത്തിലെ സമതലപ്രദേശങ്ങളിൽവച്ചു പ്രധാനമായ ഊറൽമൺ പ്രദേശം (Alluvial Plains) ആണു് ഇതു്.

ഇൻഡ്യയിലെ പ്രധാനപൎവ്വതങ്ങളും നദികളും

പീഠഭൂമി. സമതലപ്രദേശത്തിനു തെക്കു പീഠഭൂമിയാണു്. ഇതു് അനേകായിരം വർഷങ്ങൾക്കു മുൻപു് ഒരു ദ്വീപായിരുന്നു എന്നാണു് ഊഹിക്കേണ്ടതു്. ഭൂഗർഭത്തിലെ ചലനങ്ങൾമൂലം ഉരുകി പൊട്ടിപ്പുറപ്പെട്ട ശിലാദ്രവം (Lava) ഈ പ്രദേശത്തു വന്നടിഞ്ഞു. അതു് ഭൂമിയിൽ ഉറഞ്ഞുകിടപ്പുണ്ടു്. ഈ പ്രദേശത്തുക്കൂടി ഒഴുകുന്ന നദികളിൽ നർമ്മദയും താപ്തിയും ക്യാംബെ ഉൾക്കടലിലും, ഗോദാവരി കൃഷ്ണ, മുതലായവ ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിലും വീഴുന്നു.

അദ്ധ്യായം ൨

കാലാവസ്ഥ

അക്ഷരേഖകളും ധ്രുവരേഖകളും ഉള്ള ഒരു പടത്തിൽ നോക്കിയാൽ ഇൻഡ്യയിൽ മുപ്പതു ഡിഗ്രി അക്ഷാംശങ്ങൾ ഉള്ളതായി കാണാം. കടൽനിരപ്പു മുതൽ ൩൦൦൦൦ അടി പൊക്കംവരെയുള്ള നിമ്നോന്നതസ്ഥലങ്ങൾ ഈ രാജ്യത്തു് ഉണ്ടു്. ഭൂസ്ഥിതി അനുസരിച്ചു് വ്യത്യാസങ്ങൾ ഉള്ള ഈ രാജ്യത്തു് കാലാവസ്ഥയ്ക്കു ഇത്തരം സാരമായ ഭേദം കാണുന്നതിൽ അത്ഭുതപ്പെടാനില്ലല്ലോ.

ജൂലൈമാസത്തെ ശീതോഷ്ണസ്ഥിതി

അഫ്ഗാനിസ്ഥാൻ

ടിബററ്

അറേബ്യൻ കടൽ

ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽ

൮൫° - ൯൦°

൯൦° മേൽ

൮൦° - ൮൫°

70° - ൮൦°

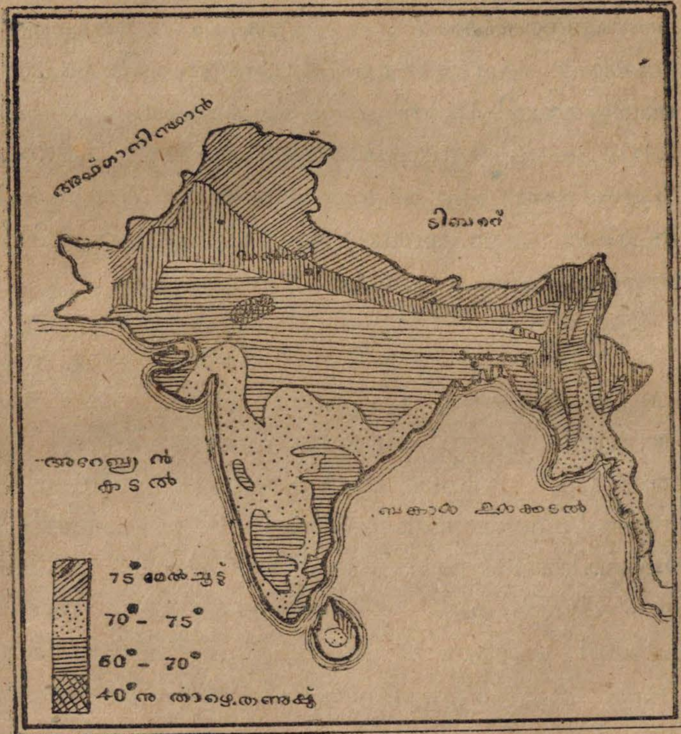
70°-നു താഴെ

ഇൻഡ്യയിലെ ശീതോഷ്ണസ്ഥിതി കാണിക്കുന്ന പടം നോക്കുക. ഇൻഡ്യയിൽ കുംഭമാസം മുതൽ ഇടവം വരെ ഉഷ്ണകാലവും ഇടവം മുതൽ കന്നി വരെ മഴക്കാലവും തുലാം മുതൽ കുംഭം വരെ ശീതകാലവും ആണ്. മിക്കവാറും എല്ലാക്കാലങ്ങളിലും മഴ ഉണ്ടായിരിക്കും. എങ്കിലും മഴ അധികം ഉള്ളതു് ഇടവം മുതൽ കന്നി വരെ ആണു്. അക്കാലത്തു തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മഴക്കാററു്

അടിക്കുന്നു. കുംഭമാസത്തിൽ സൂൎയ്യരശ്മികൾ ലംബമായി പതിയുന്നതു് ഉത്തരായണരേഖയ്ക്കു സമീപമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലാണു്. അപ്പോൾ അവിടെയുള്ള വായു ചൂടുപിടിച്ചു മേല്പോട്ടു് ഉയരുന്നു. അതിനാൽ അവിടം വായുസമ്മർദ്ദം കുറഞ്ഞ സ്ഥലമായിത്തീരുന്നു. തെക്കേ സമുദ്രത്തിൽ നിന്നു ഘനം കൂടിയ കാററു് അവിടേക്കു വീശുന്നു. തെക്കു നിന്നും അടിക്കുന്ന കാററിന്റെ ഗതി അറേബ്യൻസമുദ്രത്തിൽ കൂടി വടക്കുകിഴക്കായിട്ടാണു്. സമുദ്രത്തിൽക്കൂടി വരുന്നതിനാൽ ആ കാററിൽ നീരാവി നിറഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ആ കാററു് പശ്ചിമഘട്ടപൎവ്വതത്തിൽ തട്ടി ഇൻഡ്യയുടെ പടിഞ്ഞാറേ തീരത്തു ധാരാളം മഴ പെയ്യിക്കുന്നു. ഇതിനെ നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ഇടവപ്പാതി എന്നു പറയും. പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ ഉടവും ഉയരക്കുറവും ഉള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ മഴ കുറവാണു്. ഈ കാററു കൊണ്ടുവരുന്ന ഈൎപ്പം (moisture) അധികവും പശ്ചിമതീരത്തു മഴയായി വീഴുന്നതുകൊണ്ടു് പശ്ചിമഘട്ടം കടന്നു മറുപുറത്തു് എത്തുമ്പോൾ അവിടെ മഴ ഉണ്ടാകുന്നില്ല. നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ഇടവപ്പാതിമഴ ധാരാളമായിരിക്കുമ്പോൾ കിഴക്കുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ വേനൽ ആയിരിക്കുന്നതിനു കാരണം ഇതാണു്. ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിൽക്കൂടെ അടിക്കുന്ന തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻകാററു് (മൺസൂൺ)അതിന്റെ വടക്കേക്കരയുള്ള പൂൎവ്വഘട്ടപൎവ്വതത്തിൽ തട്ടി അവിടെയും മഴ പെയ്യിക്കുന്നു. ഈ കാററു് ആസാമിലും വൎഷഹേതുവായി ഭവിക്കുന്നു. ആസാമിലെ ചിറാപുഞ്ചി എന്ന സ്ഥലത്താണു് ലോകത്തിൽ ഏററവും കൂടുതൽ മഴ ഉള്ളതു്.

മൺസൂൺ (കാററ്) ഹിമാലയത്തിൽ തട്ടുന്നതോടു കൂടെ അതിന്റെ ഗതി വടക്കുപടിഞ്ഞാറോട്ടായിത്തീരുകയും തന്നിമിത്തം ഗംഗാസമതലത്തിൽ കുറേ അധികം വടക്കുപടിഞ്ഞാറു വരെ മഴ പെയ്യുകയും ചെയ്യുന്നു.

ജനുവരി മാസത്തെ ശീതോഷ്ണസ്ഥിതി



ഈ കാലത്തു സൂര്യൻ നേർമുകളിൽ നിന്നു പ്രകാശിക്കുന്നതു് ഇൻഡ്യയുടെ വടക്കുഭാഗത്താണു്. അതുകൊണ്ടു് ഇൻഡ്യ മുഴുവനും സാമാന്യം ചൂടുള്ളതായും വടക്കേ

ഇൻഡ്യയിൽ തെക്കെ ഇൻഡ്യയെ അപേക്ഷിച്ചു കൂടുതൽ ചൂടുള്ളതായും കാണുന്നു. ധനു-മിഥുന മാസങ്ങളിലെ ശീതോഷ്ണസ്ഥിതി കാണിക്കുന്ന പടങ്ങൾ നോക്കിയാൽ ചില കാര്യങ്ങൾ ഗ്രഹിക്കാം. വടക്കുഭാഗത്തു തെക്കുഭാഗത്തെക്കാൾ ഉഷ്ണമുണ്ടെങ്കിലും ധനുമാസത്തിൽ ഘർമ്മരേഖകൾ (Isotherm) മിഥുനമാസത്തിലെപ്പോലെ അനുക്രമമായിരിക്കുന്നില്ല. കടലിനെക്കാൾ വേഗത്തിൽ കര ചൂടുപിടിക്കുന്നതുകൊണ്ടാണു് അങ്ങനെ വരുന്നതു്. ഉഷ്ണകാലത്തു പലരും സമുദ്രതീരങ്ങളിൽ താമസത്തിനു പോകാറുണ്ടല്ലോ. അവിടെ അപ്പോൾ ചൂടു കുറഞ്ഞിരിക്കുന്നതുകൊണ്ടു സുഖവാസത്തിനു സൗകര്യമുണ്ടു്.

രണ്ടാമതായി, ധാരാളം കാററും മഴയും ഉള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ സൂര്യന്റെ ചൂടു കുറഞ്ഞിരിക്കും. മഴ തീരെ കുറഞ്ഞ പഞ്ചാബു് മുതലായ സ്ഥലങ്ങളിൽ ചൂടു കൂടുതൽ ഉണ്ടു്. തുലാം മുതൽ കുംഭംവരെ ഇൻഡ്യയിലെ സ്ഥിതി എന്താണെന്നു നോക്കാം. ഈ മാസങ്ങളിൽ വടക്കുകിഴക്കുനിന്നാണു കാററു് അടിക്കുന്നതു്. ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിൽ കൂടെ സഞ്ചരിക്കുമ്പോൾ അതിൽ നീരാവി കലരുന്നു. അതു ചോളമണ്ഡലതീരത്തു് (East Coast) എത്തുമ്പോൾ പൂർവ്വഘട്ടത്തിൽ തടഞ്ഞു പൂർവ്വതീരത്തു മഴ ഉണ്ടാകുന്നു. ആ കാററു പിന്നെ തെക്കു പടിഞ്ഞാറായി സഞ്ചരിച്ചു പശ്ചിമഘട്ടപർവ്വതം കടക്കുന്നു. അപ്പോൾ പശ്ചിമതീരത്തിന്റെ തെക്കുഭാഗത്തും സിലോൺ ദ്വീപിലും മഴ പെയ്യുന്നു. ഇതു നമ്മുടെ തുലാവർഷമാണു്. വടക്കുകിഴക്കുനിന്നും വീശുന്ന

കാററിൽ നീരാവി കുറവായതുകൊണ്ടും പൂർവ്വതീരത്തെ പർവ്വതപംക്തികൾ പൊക്കം കുറഞ്ഞിരിക്കുന്നതുകൊണ്ടും അവിടെ മഴ കുറവായിരിക്കുന്നു.

ഇൻഡ്ധ്യയുടെ വടക്കുപടിഞ്ഞാറുഭാഗത്തും അറേബ്യൻ കടലിൽനിന്നു് അടിക്കുന്ന തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ കാററു ചെല്ലുന്നു. എന്നാൽ അതിനെ തടഞ്ഞുനിറുത്തി തണുപ്പിക്കുന്നതിനു തക്ക പർവ്വതങ്ങൾ ഇല്ല. വടക്കു കിഴക്കൻകാററു് അവിടെ എത്തുന്നതു് അനേകായിരം മൈൽ കരയിൽ കൂടെ സഞ്ചരിച്ചിട്ടു് ആയതിനാൽ അതിൽ അധികം നീരാവി ഉണ്ടായിരിക്കുകയും ഇല്ല. അതുകൊണ്ടു് ഇൻഡ്ധ്യയുടെ വടക്കുപടിഞ്ഞാറുഭാഗം മരു പ്രദേശമായിത്തീർന്നിട്ടുണ്ടു്. അതിനു താർ മരുഭൂമി എന്നാണു പേരു്.

പശ്ചിമഘട്ടം കടന്നു ഡക്കാണിലും മദ്ധ്യഇൻഡ്ധ്യ യിലും എത്തുന്ന തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻകാററിലും നീരാവി കുറവാണു്. അവിടെ വീശുന്ന വടക്കുകിഴക്കൻ കാററും സമുദ്രം കടന്നല്ല വരുന്നതു്. അതുകൊണ്ടു് ഡക്കാണിലും മദ്ധ്യ ഇൻഡ്ധ്യയിലും മഴ വളരെ കുറവായിക്കാണുന്നു. തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ കാററു് കർണ്ണാട്ടിക്സമതലത്തിൽ എത്തുമ്പോൾ നീരാവി കുറഞ്ഞുപോകുന്നതിനാൽ ആ പ്രദേശത്തും അക്കാലത്തു വറവു് ഉണ്ടായിരിക്കുന്നു. വടക്കു കിഴക്കൻ കാററു വീശുന്ന കാലത്തു് ഇവിടെ മഴ കിട്ടുന്നു.

ഇൻഡ്ധ്യയിൽ ആകെയുള്ള കാലാവസ്ഥകൾ മൂന്നാണെന്നു സാമാന്യമായി പറയാം. ഇങ്ങനെ ഒരു കൊല്ലത്തെ മൂന്നായി ഭാഗിക്കാം.

(൧) ശീതകാലം—കന്നി അവസാനംമുതൽ കുംഭം മദ്ധ്യം വരെ. ഇക്കാലത്തു രാജ്യത്തിന്റെ അധികഭാഗത്തും ചൂടു കുറവാണു്. മഴ കുറഞ്ഞോ തീരെ ഇല്ലാതെയോ ഇരിക്കും.

(൨) ഉഷ്ണകാലം—കുംഭം മുതൽ ഇടവം വരെ. ഈ കാലത്തു സൂര്യൻ ഇൻഡ്യയ്ക്കു നേരേ മുകളിൽ ആയതുകൊണ്ടു ഭൂമിക്കു വളരെ ചൂടുപിടിക്കുന്നു.

(൩) മഴക്കാലം — തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ കാലവർഷക്കാററിൽനിന്നും മഴ കിട്ടുന്നതു് ഇടവം മുതൽ കന്നി അവസാനംവരെയാണു്. കാററുകൾകൊണ്ടു് ഭൂമിയിലെ ചൂടു കുറയുകയും വായുമണ്ഡലം മഴകൊണ്ടു ശീതളമാവുകയും ചെയ്യും. (നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ഇക്കാലങ്ങൾക്കു ശരത്തു്, വസന്തം, ഹേമന്തം, ഗ്രീഷ്മം മുതലായ പേരുകൾ പറയുന്നു.)

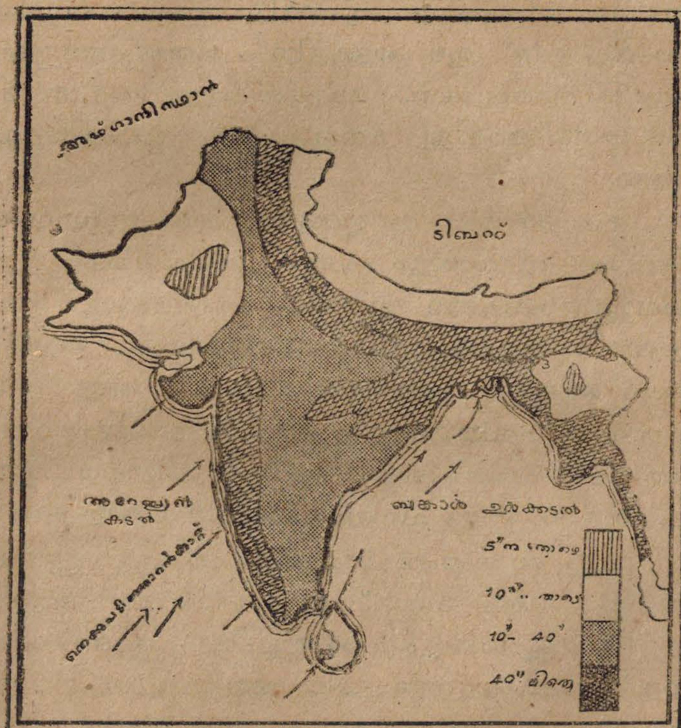
അദ്ധ്യായം ൩

സസ്യവർഗ്ഗങ്ങൾ

ഒരു രാജ്യത്തെ സസ്യവർഗ്ഗം അവിടത്തെ നിമ്നോന്നതസ്ഥിതിയെയും വൃഷ്ടിപാതത്തെയും ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. മഴ അധികമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ സസ്യങ്ങൾ സമൃദ്ധമായിരിക്കും. ധാരാളം മഴയുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ ഇല കൊഴിയാത്ത പൊക്കമുള്ള പച്ചിലക്കാടുകളും

(evergreen forests) വരണ്ട പ്രദേശങ്ങളിൽ മരുഭൂമിയും കാണുന്നു. മലകളുടെ മുകളിൽ പോകുന്തോറും തണുപ്പു വൎദ്ധിക്കുന്നു. അതോടുകൂടെ വൃക്ഷങ്ങളുടെ സ്വഭാവവും മാറിവരുന്നതായി കാണാം.

ഗ്രീഷ്മവൎഷം



൭. ഇൻഡ്യയിൽ വളരെ അധികം സസ്യവൎഗ്ഗങ്ങൾ വളരുന്നു. (വൎഷപാതപടം നോക്കുക). കൊല്ലത്തിൽ എൺപതിഞ്ചിൽ കൂടുതൽ മഴയുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ

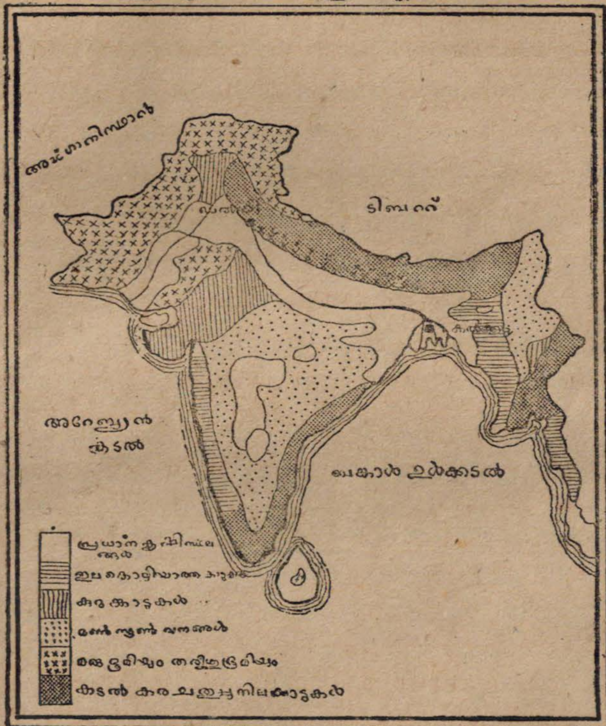
എവിടെയെല്ലാം എന്നു സൂക്ഷിക്കുക. ആ സ്ഥലങ്ങളിൽ എല്ലായ്പ്പോഴും പച്ചിലമരങ്ങൾ നിറഞ്ഞ കാടുകൾ തഴച്ചു വളരുന്നു. പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ ചരിവുകളിലും ഹിമാലയപർവ്വതങ്ങളുടെ കിഴക്കേഭാഗങ്ങളിൽ ൫൦൦൦ അടിവരെ ഉയരത്തിലും ആസാമിലും ഇത്തരം പച്ചില ക്കാടുകൾ ഉണ്ടു്. ഈ കാടുകളിൽ പലതരം വൻവൃക്ഷ ങ്ങൾ നിറഞ്ഞിരിക്കുന്നു. മഴ അധികമുള്ള താഴ്ന്നഭൂമി കൾ വെട്ടിത്തെളിച്ചു നെല്ക്കൃഷിക്കു് ഉപയോഗിച്ചു വരുന്നു.

൨. ൪൦ മുതൽ ൮൦ ഇഞ്ചുവരെ മഴയുള്ള സ്ഥലങ്ങ ളിലും കാടുകൾ ധാരാളം ഉണ്ടെങ്കിലും അവിടെ ഉഷ്ണ കാലത്തു മരങ്ങളിലെ ഇലകൾ കൊഴിഞ്ഞുപോകുന്നു. ഇമ്മാതിരിക്കാടുകളിൽ വളരെ ഉപയോഗമുള്ള തേക്കു്, സാൽ മുതലായ വൃക്ഷങ്ങൾ വളരുന്നു. അതു ഗവ ണ്മെന്റിനു വലിയ മുതലെടുപ്പാണു്. പീഠഭൂമിയുടെ പടി ഞ്ഞാറും വടക്കുകിഴക്കു ഭാഗങ്ങളിലും ഹിമാലയപർവ്വത ത്തിന്റെ താഴത്തുള്ള ചരിവുകളിലും ഇവ ധാരാളം ഉണ്ടു്.

൩. ൪൦ ഇഞ്ചിൽ കുറച്ചുമാത്രം മഴയുള്ള പ്രദേശ ങ്ങളിൽ വേണ്ട നനവു് ഇല്ലാത്തതിനാൽ അവിട ങ്ങളിൽ മുള്ളുമരങ്ങളും പാഴ്ച്ചെടികളും ആണു വളരു ന്നതു്. ദക്ഷിണ ഇൻഡ്യയിൽ മലഞ്ചരിവുകളിൽ മഴ ചുരുക്കമാണെങ്കിലും നല്ല മണ്ണുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ കാടു കൾ കാണ്മാനുണ്ടു്.

൪. മരുഭൂമിയും തരിശുതറയുമാണു് വരണ്ട പ്രദേശങ്ങളിൽ കാണാവുന്നതു്. ഈ പ്രദേശങ്ങളിൽ വലിയ നാമ്പുള്ള തണ്ടുകളും നീണ്ട വേരുകളും ഉള്ള

പ്രാകൃതിക സസ്യവർഗ്ഗങ്ങൾ



ചെടികൾ വളരുന്നു. വെള്ളം സംഭരിച്ചുവെയ്ക്കാനുള്ള ഉപകരണങ്ങളാണ് അവ.

൬. ഇൻഡ്യയിൽ പുൽപ്രദേശങ്ങൾ വളരെ കുറവാണ്. കാലവർഷവനങ്ങൾക്കിടയിൽ അവിടവിടെ പുൽപ്രദേശങ്ങൾ കാണാം.

൭. ദക്ഷിണ ഇൻഡ്യയിലെ മലകളിൽ ൬൦൦൦ അടിക്കമുകളിലും ഹിമാലയ പർവ്വതത്തിൽ ൧൨൦൦൦ അടിക്കമുകളിലും കാടുകൾ ഉണ്ട്. ആ കാടുകളിൽ ഇല കൊഴിയാത്ത മരങ്ങളും ചില വീതിയിലമരങ്ങളും (Deciduous trees)സൂചിയിലക്കാടുകളും (Coniferous trees) വളരുന്നു.

൮. തണുപ്പുള്ള പർവ്വതശിഖരങ്ങളിൽ പുല്ലുകൾ മാത്രമേ വളരുന്നുള്ളു. വരണ്ട പർവ്വതപ്രദേശങ്ങളിൽ യാതൊരു സസ്യവർഗ്ഗവും കാണുന്നില്ല. അവയ്ക്കുമുകളിൽ മഞ്ഞുകട്ടകൊണ്ടു മൂടിയ പ്രദേശങ്ങൾ ആണ്.

൯. ചെളി നിറഞ്ഞ തീരപ്രദേശങ്ങളിലും വലിയ നദീമുഖങ്ങളിലും പ്രത്യേകം തരത്തിലുള്ള ചെടികൾ ഉണ്ട്. എപ്പോഴും വേരുകളിൽ ഉപ്പുവെള്ളം തട്ടിക്കൊണ്ടിരിക്കേണ്ട ചെടികളാണ് ഈ കാടുകളിൽ വളരുന്നതു്. ഗംഗാനദീമുഖത്തു സുന്ദരവനം എന്നു് അറിയപ്പെടുന്ന സ്ഥലത്തു് ഇമ്മാതിരി കാടുകൾ ഉണ്ട്. ഇവയെ ചതുപ്പുനിലക്കാടുകൾ എന്നു പറഞ്ഞുവരുന്നു.

ഇന്ത്യയിലെ വനങ്ങളിൽനിന്നും ഉപയോഗമുള്ള പലതരം തടികൾ കിട്ടുന്നു. തേക്ക്, സാലവൃക്ഷം, മുള മുതലായവ ഇവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവയാണ്.

ഇതുകൂടാതെ രാജ്യത്തിൻെറ നാനാഭാഗങ്ങളിലും നട്ടുവളൎത്തുന്ന വൃക്ഷങ്ങളും ചെടികളും ഉണ്ടു്. അവ എന്തെല്ലാം എന്നും, ഓരോന്നും എവിടെയാണു വളരുന്നതു് എന്നും വിശദമായി മേൽ മനസ്സിലാക്കാം.

അധ്യായം ൪

പശ്ചിമഘട്ടവും പടിഞ്ഞാറൻ കടൽത്തീരങ്ങളും

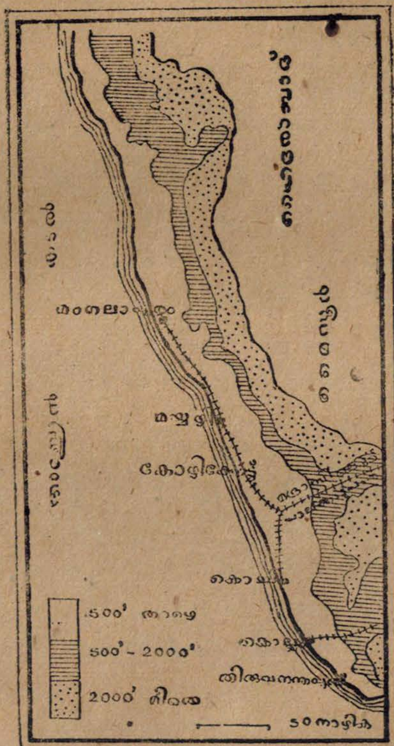
ഇനി ഇൻഡ്യയിലെ ഓരോ പ്രധാന ഭാഗങ്ങളെയും പററി പഠിക്കാം.

ഇൻഡ്യയുടെ പടിഞ്ഞാറേ തീരത്തിൽനിന്നു കിഴക്കമാറി വടക്കുതെക്കു നീണ്ടുകിടക്കുന്ന പശ്ചിമഘട്ടവും തീരപ്രദേശവും അടങ്ങിയ ഒരു വിഭാഗമാണു് ഇതു്. ഇതിൻെറ വടക്കുഭാഗം ബാംബേപ്രസിഡൻസിയിലും തെക്കുഭാഗം മദിരാശിപ്രസിഡൻസിയിലും ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. പശ്ചിമഘട്ടത്തിനു സഹ്യപൎവ്വതം എന്നു പേരുണ്ടു്. അതു പീഠഭൂമിയുടെ പാൎശ്വമാണു്.

പശ്ചിമപൎവ്വതത്തിനു പൂൎവ്വഘട്ടത്തിനെപ്പോലെ അധികം വിടവുകളില്ല. അതിനു പൂൎവ്വഘട്ടത്തെക്കാൾ കപൊക്കവും കൂടുതലുണ്ടു്. ഇതു കടൽത്തീരത്തിനൊപ്പിച്ചു് ആ പ്രദേശത്തിൻെറ നട്ടെല്ലെന്നവണ്ണം കിടക്കുന്നു.

തീരപ്രദേശം പൂൎവ്വതീരത്തെക്കാൾ വീതി കുറഞ്ഞതാണു്. കടൽ ഉള്ളിലേക്കു കയറാതെ നേൎവരയായി

പശ്ചിമതീരപ്രദേശംഭൂപ്രകൃതി



കിടക്കുന്നതിനാൽ അവിടെ തുറമുഖങ്ങൾ അധികമില്ല. തുറമുഖങ്ങളിൽ ബോംബെയും ഇപ്പോൾ അഭിവൃദ്ധിയിൽ വന്നിട്ടുള്ള കൊച്ചിയും മാത്രമേ പ്രത്യേകം പറയേണ്ടതായിട്ടുള്ളു.

ആം തിങ്ങിപ്പാർക്കുന്ന ഫലപുഷ്ടിയുള്ള പ്രദേശമാണ് ഇവിടം. കടലോരത്തു മണൽപ്രദേശവും ഇടയ്ക്കിടയ്ക്കു ചതുപ്പുനിലക്കാടുകളും കാണാം. അതിനു കിഴക്കു പരന്ന ഊറൽമൺപ്രദേശവും അതിനും കിഴക്കു തഴച്ചു പച്ചിലക്കാടുകളും ആണ്. ഇവിടത്തെ പുഴകൾ തോണികളിൽ യാത്ര ചെയ്‌വാൻ വളരെ ഉപയോഗമുള്ളവ അല്ലെങ്കിലും കാട്ടിലുള്ള തടികൾ ഒഴുക്കികൊണ്ടുപോരാൻ ഉപകരിക്കുന്നു. ഇവകൊണ്ടു കൃഷിക്കും ഉപയോഗം ഉണ്ട്.

ശീതോഷ്ണാവസ്ഥ—ഭൂമദ്ധ്യരേഖയ്ക്കടുത്ത ഭാഗമാണല്ലോ തെക്കേ ഇൻഡ്യ. അതിനാൽ ഉഷ്ണകാലത്തു നല്ല ചൂട് ഉണ്ട്. എങ്കിലും വടക്കുള്ള ലാഹൂർ മുതലായ സ്ഥലങ്ങളിലെപ്പോലെ ചൂട് അത്ര കൂടുന്നില്ല. തണുത്ത കടൽക്കാററുള്ളതുകൊണ്ടാണ് ചൂടു കൂടുതലാകാത്തതു്. ഇതേ കാരണത്താൽ തന്നെ ഇവിടെ രാത്രിയും പകലുമുള്ള ചൂടിൻെറ വ്യത്യാസവും അത്രവളരെ ഇല്ല. ജൂൺമാസം മുതൽ തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ കാററടിച്ചു ധാരാളം മഴ പെയ്യുന്നുവെന്നു പഠിച്ചല്ലോ. ബംഗാൾ, ആസാം മുതലായ സ്ഥലങ്ങളിലെപ്പോലെ 80 ഇഞ്ചു മഴ ഇവിടെയും ഉണ്ട്. തുലാവർഷകാലത്തും ഇവിടെ ധാരാളം മഴയുണ്ട്.

കടലോരത്തു മണൽപ്രദേശങ്ങളിൽ ധാരാളം തെങ്ങുകൾ വളരുന്നു തെങ്ങുകൊണ്ടുള്ള ഉപയോഗം എത്ര

യെന്നു പറയണമെന്നില്ലല്ലോ. കൊപ്രാ ഉണക്കുക, കയററു വ്യവസായം, വെളിച്ചെണ്ണ എടുക്കുക മുതലായ തൊഴിലുകളും തെങ്ങുകൃഷിയോടു ചേർന്നതാണു്. അസംഖ്യം ജനങ്ങൾ ഈ തൊഴിലുകളിൽ ഏർപ്പെട്ടു കാലംകഴിക്കുന്നു. ആലപ്പുഴ മുതലായ സ്ഥലങ്ങൾ വ്യവസായകേന്ദ്രങ്ങളായി ത്തീർന്നിട്ടുണ്ടു്.

കടലോരത്തിനടുത്ത ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ പുഴകൾ വഴി വരുന്ന മലവെള്ളം കടലിൽ എത്താതെ മണൽത്തിട്ടകൾ തടഞ്ഞുനിന്നു് കായലുകളായിത്തീർന്നിട്ടുണ്ടു്. അവയിൽ ചിലതു കടലിലേക്കു തുറന്നു കിടക്കുന്നു. കായലുകളിൽ തോണിയേകിയെടുക്കാൻ വേണ്ട സൗകര്യമുണ്ടു്. കായലുകൾവഴി കടലിൽ എത്താനും എളുപ്പമുള്ളതുകൊണ്ടു് ആലപ്പുഴ, കൊച്ചി മുതലായ തുറമുഖങ്ങളിൽക്കൂടെ കപ്പൽക്കച്ചവടം നടത്താനും സാധിക്കുന്നു.

ഈ സ്ഥലങ്ങളിൽ ധാരാളമായി നെല്ക്കൃഷി ചെയ്തുവരുന്നു. ഈ കൃഷിക്കു് അത്യാവശ്യമായ ഊറൽ മണ്ണു്, ചൂടു്, മഴ ഇവ മൂന്നും ഇവിടെ ഉണ്ടു്.

കടലോരത്തു് അടുത്തു താമസിക്കുന്നവരിൽ വളരെ പേർ മീൻപിടിത്തക്കാരാണു്. ഇവിടെനിന്നും മത്സ്യം ഉണക്കി അന്യദേശങ്ങളിലേക്കു കയററുമതി ചെയ്യുന്നുമുണ്ടു്.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ ചരിവുകളിൽ റബ്ബർ, കാപ്പി, തേയില മുതലായവ കൃഷിചെയ്തുവരുന്നു. ഇവിടെ വലിയ തോട്ടങ്ങളിൽ അനേകായിരം ആളുകൾ ജോലിചെയ്തു

വരുന്നു. തിരുവിതാംകൂറിൽനിന്നു് ധാരാളം റബ്ബറും തേയിലയും കയററുമതിചെയ്യുന്നു.

പശ്ചിമതീരം ജനബാഹുല്യമുള്ള സ്ഥലമാണു്. ചതുരശ്രനാഴികയ്ക്കു് ൧൨൦൦ ആളുകൾവരെ തിങ്ങിപ്പാർക്കുന്നു. അവിടത്തെ പ്രധാന തുറമുഖങ്ങൾ കോഴിക്കോട്ടു്, കൊച്ചി, ആലപ്പുഴ, കൊല്ലം എന്നിവയാണു്. മംഗലാപുരം, തിരുവനന്തപുരം മുതലായ സ്ഥലങ്ങൾ മദിരാശിയോടു് റെയിൽപ്പാതയാൽ ഘടിപ്പിക്കപ്പെട്ടും ഇരിക്കുന്നു. ഇവിടെ സംസാരിക്കുന്ന മുഖ്യഭാഷ മലയാളമാണു്.

കൊച്ചി, ആലപ്പുഴ, കൊല്ലം എന്നീ സ്ഥലങ്ങളിൽനിന്നും കൊപ്രാ, കയറു്, കയററുസാമാനങ്ങൾ, കുരുമുളകു്, കശുഅണ്ടി (പറങ്കിയണ്ടി) മുതലായവയും കോഴിക്കോട്ടുനിന്നും തേക്കും പ്രധാന കയററുമതിച്ചരക്കുകളാണു്.

അധ്യായം ൫

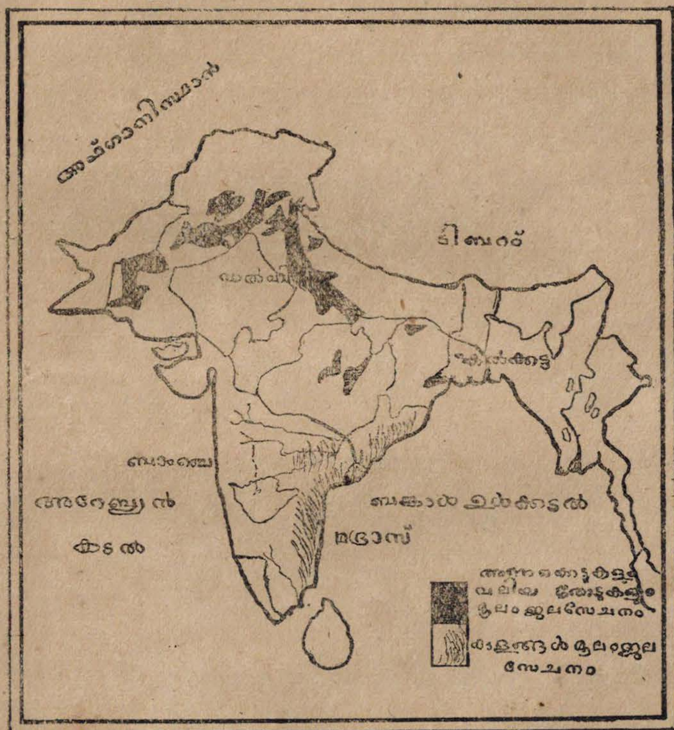
തെക്കേ ഇൻഡ്യയിലെ സമതലങ്ങൾ

ഡക്കാൺപീഠഭൂമിയുടെ തെക്കേ അററത്തു വലിയ സമതലങ്ങൾ ഉണ്ടു്. തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ കാററടിക്കുമ്പോൾ അതു് ഏലമലയുടെയും പീഠഭൂമിയുടെയും മഴനിഴൽപ്രദേശത്തു് (Rain shadow region) ആയിപ്പോകുന്നതിനാൽ ഇവിടെ മഴ വളരെ ചുരുക്കമാണു്. അതിനാൽ ഇവിടെ വരൾച്ചയും ചൂടും കൂടും. ഇവിടെ മുറയ്ക്കു

ക്ഷാമം ഉണ്ടായിരുന്നു. അതിനു പരിഹാരമായി ആറു കളിൽ അണകെട്ടി വലിയ ഏരികൾ (Lakes) ഉണ്ടാക്കി വെള്ളം ശേഖരിച്ചു കൃഷിസ്ഥലങ്ങളിലേക്കു വെള്ളം കൊണ്ടുപോകാൻ സൗകര്യമുണ്ടാക്കി. മഴ കുറവുള്ള സമയ ത്തു് ഈ ഏരികളും നിറയുകയില്ല. ഗവമെൻറിൽ നിന്നു് ഇപ്പോൾ അനേകം ജലസേചനപദ്ധതികളും ഏൎപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ടു്. ഇപ്രകാരമുള്ള ഒന്നാണു് പെരി യാററിൽനിന്നുമുള്ള ജലസേചനപദ്ധതി. കിണറുകളി ലെയും കുളങ്ങളിലെയും വെള്ളവും കൃഷിക്കു ധാരാളമായി ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നു. എന്നാൽ ഹിന്ദുസ്ഥാൻ സമതല ത്തിൽ ഉള്ളതുപോലെ അത്രയധികം സ്ഥലങ്ങളിൽ ഇവിടെ ജലസേചനം ചെയ്യുന്നില്ല.

പ്രധാനപ്പെട്ട ചില ജലസേചനപദ്ധതികളെപ്പററി പരിഗണിക്കാം. പെരിയാർ പദ്ധതിയെപ്പററി സൂചി പ്പിച്ചല്ലോ. തിരുവിതാംകൂറിൽ നല്ല മഴയുള്ളതുകൊണ്ടു പെരിയാററിൽ ധാരാളം വെള്ളം ഉണ്ടാകും. ഇതിൻെറ ഉത്ഭവസ്ഥാനത്തിനടുത്തുള്ള താഴ്വരയിൽ ഒരു അണ യുണ്ടാക്കി വെള്ളം ഒരു കായൽപോലെ ശേഖരിച്ചു നിറുത്തുന്നു. കിഴക്കു മലയിൽ തുരങ്കമുണ്ടാക്കി അതിൽ ക്കൂടെ ഈ വെള്ളം കൊണ്ടുപോയി മധുരയ്ക്കു ചുററുമുള്ള സമഭൂമി നല്ല കൃഷിസ്ഥലങ്ങളാക്കിയിട്ടുണ്ടു്. ആക്കോട്ടു പട്ടണത്തിൻെറ തെക്കു പാലാർ മുതലായ ചെറു പുഴ കളിലും അണയുണ്ടാക്കി വെള്ളംകൊണ്ടുപോയി മദി രാശിക്കു പടിഞ്ഞാറു വലിയൊരു പ്രദേശത്തെ നനയ്ക്കാൻ സാധിച്ചിട്ടുണ്ടു്.

ഇൻഡ്യയിലെ ജലസേചനമാർഗ്ഗങ്ങൾ



കാവേരിത്തുരുത്തിലെ ജലസേചനപദ്ധതി പുരാതനമാണു്. അനേകം നൂററാണ്ടുകൾക്കു മുമ്പു് ആരംഭിച്ച ഈ പദ്ധതിയെ ബ്രിട്ടീഷ് ഗവമ്മെൻറു നന്നാക്കി. അതുകൊണ്ടു പത്തു ലക്ഷം ഏക്കർ ഭൂമി ഇപ്പോൾ നനച്ചുവരുന്നു. ആ പദ്ധതിയിൽ ആയിരത്തി അഞ്ഞൂറു നാഴിക നീളത്തിൽ തോടുകളും അവയുടെ ശാഖകളും ൫൨൦൦൦ നാഴിക നീളത്തിൽ ചാലുകളും ഉണ്ടു്. അടുത്ത കാലത്തു് ഉണ്ടാക്കിയ മേട്ടൂർ അണക്കെട്ടാണു് കാവേരിയിലെ ഏററവും വലിയ അണ.

ഇപ്പോൾ ആലോചനയിൽ ഇരിക്കുന്ന തുംഗഭദ്രാ പദ്ധതി നടപ്പിലായാൽ ഇപ്പോൾ തരിശായി കിടക്കുന്ന അനേകായിരം ഏക്കർ സ്ഥലം നല്ല കൃഷിഭൂമിയാക്കിത്തീക്കാം.

അദ്ധ്യായം ൩

പൂർവ്വതീരപ്രദേശങ്ങൾ

ഇനി പൂർവ്വതീരത്തിലേക്കു കടക്കാം. ഇതു തെക്കു ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിൻെറ അററം മുതൽ ഏലമല വരെയും, ഡക്കാൺപീഠഭൂമിയുടെ വടക്കുവരെയും വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്നു. ഭൂപ്രകൃതിയിലും കാലാവസ്ഥയിലും പശ്ചിമതീരത്തിൽനിന്നു് ഇവിടം വളരെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. അവിടവിടെ വലിയ വിടവുകൾ ഉള്ളതുകൊണ്ടു് പൂർവ്വഘട്ടം തുടച്ചേയായ പവ്വതപംക്തിയല്ല. ഈ വിടവുകൾ

ഗോദാവരി, കൃഷ്ണ തുടങ്ങിയ നദികൾമൂലം ഉണ്ടായിട്ടുള്ളവയാണ്. കിഴക്കേ കടൽത്തീരവും പശ്ചിമതീരത്തെക്കാൾ വീതി അധികമുള്ളതാണ്.

തുലാം, വൃശ്ചികം, ധനു എന്നീ മാസങ്ങളിലാണ് ഇവിടെ ഏററവും അധികം മഴ പെയ്യുന്നതു്. ഇന്ത്യയിൽ വടക്കുകിഴക്കൻ കാററിൽനിന്നു മഴ കിട്ടുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ ഒന്നാണ് ഇതു്. പക്ഷെ വടക്കുകിഴക്കൻകാററിൽ നീരാവി കുറവായതുകൊണ്ടു് മഴ ഇവിടെ അധികമില്ല. ഉഷ്ണകാലത്തു ൧൧൦ ഡിഗ്രിവരെ ചൂടു കൂടുന്ന സ്ഥലങ്ങളും ഈ വിഭാഗത്തിൽ ഉണ്ടു്.

തീരത്തോടടുത്തുള്ള സമഭൂമിയുടെ മൂന്നിൽ രണ്ടു ഭാഗവും കൃഷിക്കു് ഉപയോഗിക്കുന്നു. എന്നാൽ മലകളിൽ നാലിലൊരു ഭാഗത്തു മാത്രമേ കൃഷി ചെയ്യുന്നുള്ളൂ. ഈ പ്രദേശങ്ങളിൽ മഴ ൪൦ ഇഞ്ചിൽ കുറവാകയാൽ ജലസേചനം കൃഷിക്കു് അത്യാവശ്യമായിരിക്കുന്നു. ഇവിടത്തെ കാലാവസ്ഥ നെല്ലിനു പററിയതാണെങ്കിലും ചെറിയ സമഭൂമികളിലോ, തട്ടുതട്ടായി വെട്ടിയിട്ടുള്ള മലഞ്ചരിവുകളിലോ മാത്രമേ നെൽകൃഷിക്കു തരമുള്ളൂ. മലിരാശിക്കു ചുററുമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ നെല്ലു മൂന്നു പുഞ്ചയായിട്ടാണു കൃഷി ചെയ്യുന്നതു്. ഇതിൽ പ്രധാനപ്പെട്ട കൃഷി തുലാം മുതൽ ധനുവരെയുള്ള കാലത്തു കൊയ്യേട്ടുക്കുന്നു.

മഴ ൪൦ ഇഞ്ചിൽ കുറഞ്ഞ സ്ഥലങ്ങളിലെ മുഖ്യ ഭക്ഷ്യധാന്യം തിനയാണ്. ചോളം, കമ്പു്, റാഗി എന്നിവ ഇതിൽ പ്രധാനപ്പെട്ട തരങ്ങളാകുന്നു. ഇവ ൨൦ ഇഞ്ചു മഴയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലും ജലസേചനമില്ലാതെ

പൂർവ്വതീരപ്രദേശം തെക്കേഭാഗം

ചോട്ടനാഗപ്പൂർ
ഉന്നത തടം
ഒറീസ്സാ
ബോംബെ പ്രസിഡൻസി
സെൻട്രൽ പ്രാവിൻസ്
ഗോദാവരി
ഹൈദരബാദ്
കൃഷ്ണാ
മൈസൂർ
മദ്രാസ്
തൃശ്ശിനാപ്പള്ളി
നാഗപട്ടണം
തഞ്ചാവൂർ
കൊച്ചി
മധുര
ആലപ്പുഴ
കൊല്ലം
തിരുവനന്തപുരം
കന്യാകുമാരി
പാമ്പൻ ചാനൽ
സിലോൺ
ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽ

കൃഷിചെയ്യാം. ഇതിനു പുറമേ ധാരാളം നിലക്കടലയും പരുത്തിയും കൃഷിചെയ്തുവരുന്നു. സമുദ്രതീരത്തു മണൽത്തിട്ടകളിൽ തെങ്ങിൻതോപ്പുകളും മലഞ്ചരിവുകളിൽ തേയിലത്തോട്ടങ്ങളും കാണാം.

വരണ്ട പ്രദേശങ്ങളിൽ കൃഷിചെയ്തുവരുന്ന ഒരു ധാന്യമാണു മണിച്ചോളം. സമതലങ്ങളിലും കുന്നിൻപുറങ്ങളിലും അതു് ഉണ്ടാകും. കന്നുകാലികളെ തീററാനായിട്ടാണു് ഇതു കൃഷിചെയ്യുന്നതു്. ഇപ്പോൾ ഭക്ഷണത്തിനും ചോളം ഉപയോഗിക്കാറുണ്ടല്ലോ.

പുകയിലയും കരിമ്പും ഇന്ത്യയിൽ പല ജില്ലകളിലും കൃഷി ചെയ്യുന്നുണ്ടു്; എണ്ണക്കുരുക്കളും (Oil seeds) ഇവിടത്തെ പ്രധാനപ്പെട്ട കയററുമതിയാണു്.

തെക്കുകിഴക്കേ തീരത്തു നല്ല നൗകാശയങ്ങൾ ഒന്നുമില്ല. ചില സ്ഥലത്തു കപ്പലുകൾ കരയിൽനിന്നു് ഒന്നോ രണ്ടോ നാഴിക ദൂരത്തായി നങ്കൂരമിട്ടു കിടന്നുകൊണ്ടു് തോണികൾവഴി ചരക്കുകളെയും യാത്രക്കാരെയും കരയ്ക്കിറക്കുന്നു. മദിരാശിപട്ടണത്തിൽ ഒരു നല്ല നൗകാശയമുണ്ടു്. അതു കെട്ടിയുണ്ടാക്കിയിട്ടുള്ളതാണു്. മദ്രാസ് ഇന്ത്യയിലെ മൂന്നാമത്തെ പ്രധാന പട്ടണമാണു്. എന്നാൽ ഇവിടെ കച്ചവടം കറാച്ചിയിലേക്കാൾ എത്രയോ കുറവാണു്. ഇവിടെനിന്നു പഞ്ഞിയും തുണിയും കയററി മറുനാട്ടുകളിലേക്കു് അയയ്ക്കുന്നു. ധാരാളം കന്നുകാലികൾ ഉള്ളതുകൊണ്ടു് തോൽ ഊറയ്ക്കിടുന്നതും, അതു കയററി അയയ്ക്കുന്നതും മദിരാശിയിലെ ഒരു പ്രധാന തൊഴിൽ

ആണ്. കൊച്ചീതുറമുഖം അഭിവൃദ്ധിപ്പെട്ടതോടുകൂടെ മദ്രാസ് തുറമുഖത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം കുറേ കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.

മദ്രാസ് പട്ടണം തീവണ്ടിക്കമ്പെനികളുടെ ഒരു കേന്ദ്രസ്ഥാനമാണ്. ബി. എൻ. റെയിൽവേ, എം. എസ്സ്. എം. റെയിൽവേ, എസ്സ്. ഐ ആർ. റെയിൽവേ ഇവ മൂന്നും ഈ പട്ടണത്തെ ഇന്ത്യയിലെ മററു വലിയ പട്ടണങ്ങളുമായി ഘടിപ്പിക്കുന്നു. ഇവിടെനിന്നു പല സ്ഥലങ്ങളിലേക്കും വിമാനസഞ്ചാരത്തിനും സൗകര്യമുണ്ട്. ഇവിടത്തെ സർവ്വകലാശാല ഇൻഡ്യയിലെ സർവ്വകലാശാലകളിൽ മുഖ്യസ്ഥാനം അർഹിക്കുന്നു. മദ്രാസ് പ്രസിഡൻസിയുടെ ഭരണകേന്ദ്രവും ഇവിടെയാണ്.

പുതുശ്ശേരി. ഇതു പരന്ത്രീസ് ഇൻഡ്യയുടെ അധികാരസ്ഥാനമാണ്. കഡലൂരും തൂത്തുക്കുടിയും മുത്തെടുക്കുന്നതിനു പ്രസിദ്ധപ്പെട്ട സമുദ്രതീരപ്രദേശങ്ങളാണ്. ധനുഷ്കോടി സിലോണിനോട് ഏററവും അടുത്തു കിടക്കുന്ന തുറമുഖമാണ്. അതു തെക്കേഇൻഡ്യൻ റെയിൽപ്പാതയുടെ അററമാണ്. ചെറുകപ്പലുകൾവഴി തെക്കേഇൻഡ്യയിൽനിന്നു സിലോണിലേക്കു കടക്കാം.

മധുര, തൃശ്ശിനാപ്പള്ളി, തഞ്ചാവൂർ. ഇവ പ്രധാനപ്പെട്ട ഉൾനാട്ടു പട്ടണങ്ങളാണ്. കിഴക്കേ തീരപ്രദേശത്തിന്റെ വടക്കുഭാഗവും ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിനും പൂർവ്വഘട്ടശിഖരത്തിനും നടുവിൽ കിടക്കുന്നു. ഇതിന്റെ മദ്ധ്യഭാഗത്തിൽ ഗോദാവരി, കൃഷ്ണ ഈ നദികളുടെ മുഖപ്രദേശങ്ങൾ (Delta region) ഉണ്ട്. ഈ പ്രദേശങ്ങളിൽ

തോട്ടകറംവഴിയും, കിണറുകറം വഴിയും ജലസേചനപദ്ധതികറം ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഇവിടെ തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ കാററുകൊണ്ടാണു മഴ പെയ്യുന്നതു്. വടക്കേ അററത്തു് ൪൦ ഇഞ്ചിൽ കൂടുതൽ മഴയുണ്ട്; തെക്കു ചെല്ലുന്തോറും മഴ കുറഞ്ഞുവരുന്നു. കുന്നുകളിൽ ധാരാളം കാട്ടുകറം വളരുന്നു. നെല്ലാണ് ഇവിടത്തെ പ്രധാന വിളവ്. തിനയും കൃഷി ചെയ്യുന്നു. ൩൫ ഇഞ്ചു മഴയുള്ള ഗുണ്ടൂരിൽ നെൽക്കൃഷി ആകെയുള്ള കൃഷിയുടെ മൂന്നുശതമാനമേ ഉള്ളു. ൪൫ ഇഞ്ചു മഴയുള്ള ഗഞ്ചാംപ്രദേശത്തു് ൭൪ ശതമാനത്തിൽ കൂടുതൽ നെൽക്കൃഷിയുണ്ട്. വടക്കോട്ടു മഴ അധികമാകുന്തോറും ഈ കൃഷി കൂടുതൽ കാണാം.

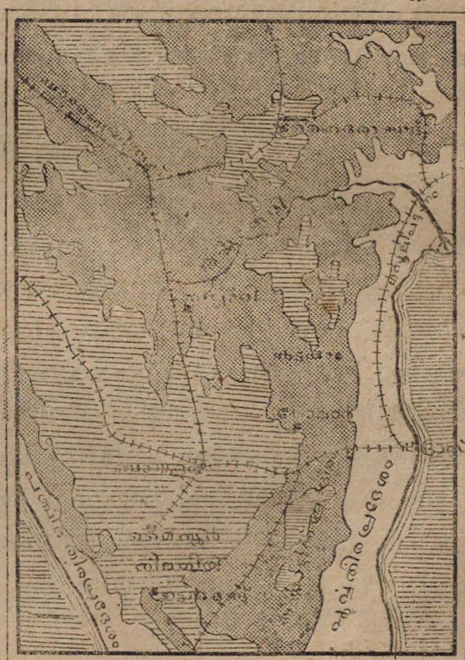
വിശാഖപട്ടണം. ഇതു് ഈ വിഭാഗത്തിലുള്ള ഒരു പ്രധാന പട്ടണമാണ്. ഇവിടെയും ഒരു കൃത്രിമ നൗകാശയമുണ്ട്. ബർമ്മ മുതലായ തെക്കുകിഴക്കൻ രാജ്യങ്ങളിലേക്ക് ഇവിടെനിന്നും കപ്പൽ കയറുന്നുണ്ട്. മദ്ധ്യ ഇൻഡ്യയിലേക്ക് അവിടെനിന്നും തീവണ്ടിപ്പാതയും ഉണ്ട്. ഇപ്പോറം കോകനാദയും നല്ല തുറമുഖമാണ്. മസൂലിപട്ടണം, കലിംഗപട്ടണം, ഗോപാലപുരം ഇവയും ചെറിയ തുറമുഖങ്ങളെന്നു ഗണിക്കാം. ഉറംനാട്ടിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു പട്ടണമാണു വിജയനഗരം.

അദ്ധ്യായം ൧

ഡക്കാൺ പീഠഭൂമി

ഡക്കാൺ പീഠഭൂമി. ഈ പ്രദേശത്തിന്റെ പടം സൂക്ഷിച്ചുനോക്കി മനസ്സിലാക്കുക. ഈ വിഭാഗത്തിനു്

ഡെക്കാൻ പീഠഭൂമിയിലെ ഭൂപ്രകൃതി



൫൦൦ അടിപൊക്കം   ൨,൦൦൦അടികൂടുതൽ

സമുദ്രവിതാനത്തിൽനിന്നു് ൫൦൦ അടിമുതൽ ൨,൦൦൦ അടിയിൽ കൂടുതൽവരെ പൊക്കമുണ്ടു്. തെക്കും പടിഞ്ഞാറും

ഭാഗങ്ങളാണു് പൊക്കം കൂടിയ സ്ഥലങ്ങൾ. വൃന്ദൊം അടി പൊക്കമുള്ള നീലഗിരിയാണു് ഇവിടത്തെ ഏറ്റവും പൊക്കം കൂടിയ മല.

ഭൂമദ്ധ്യരേഖയ്ക്കടുത്തായതുകൊണ്ടു് ഇവിടെ വേനൽക്കാലത്തു ചൂടു് അധികമാണു്. പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ മഴനിഴൽ ഉള്ള ഭാഗത്തു കിടക്കുന്നതുകൊണ്ടു് അവിടെ ൪൦ ഇഞ്ചിൽ കുറവായേ മഴയുള്ളു. ചില ഭാഗങ്ങളിൽ ൨൦ ഇഞ്ചുപോലും മഴയില്ല. പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ ചരിവുകൾ ഒഴിച്ചു ശേഷം ഭാഗം വരണ്ട പ്രദേശങ്ങളാണു്. ഹൈദരാബാദ് മുതലായ സ്ഥലങ്ങളിൽ കടലിൽനിന്നുള്ള ദൂരം കൂടുതലായതുകൊണ്ടു ചൂടും തണുപ്പും അധികമാണു്.

ഈ പ്രദേശത്തിന്റെ വലിയൊരു ഭാഗം കാടുകളാണു്. മഴയധികമുള്ള മലഞ്ചെരിവുകളിലാണു വലിയ വനങ്ങൾ. മൈസൂറിന്റെ പടിഞ്ഞാറു ഭാഗം മലനാട്ടാണു്. എങ്കിലും അവിടത്തെ ജനങ്ങൾ അദ്ധ്വാനശീലരായതുകൊണ്ടു് പകുതിയിലധികം സ്ഥലത്തും കൃഷിചെയ്യുന്നു.

നെൽക്കൃഷിക്കു വേണ്ട മഴയും സമഭൂമിയും ഇവിടെയില്ല; എങ്കിലും, മൈസൂരിലും സമനിരപ്പായ ഉപരിഭാഗങ്ങളിലും, കടപ്പാ, കർണ്ണൂൽ എന്നീ ജില്ലകളിലും ജലസേചനം ചെയ്യുന്നു. താഴ്വരകളിലും നെൽക്കൃഷിക്കു നല്ല സൗകര്യമാണു്. മററു പ്രദേശങ്ങളിൽ ഗോതമ്പും, തിനയുമാണു് ഉൽപന്നങ്ങൾ. റാഗിയും അവിടത്തെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു വിളവാണു്. പരുത്തിയും അല്പാല്പമായി കൃഷിചെയ്തുവരുന്നു.

മൂന്നു മൈസൂറിൽ കാപ്പികൃഷി പ്രധാനമായിരുന്നു. ഒരുതരം പുഴുവിൻെറ ശല്യം നിമിത്തം ആ കൃഷിക്കു വലുതായ നഷ്ടം നേരിട്ടു. വിദേശങ്ങളിൽനിന്നു ലാഭത്തിനു കാപ്പി ഇവിടെ വിററുവരുന്നതുകൊണ്ടു് ഇപ്പോൾ ഇന്ത്യയിൽ കാപ്പികൃഷി ലാഭമുള്ളതല്ല. അനേകം തേയിലത്തോട്ടങ്ങൾ മലഞ്ചരിവുകളിൽ ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ടു്.

ദക്ഷിണഖണ്ഡത്തിൻെറ മിക്കഭാഗങ്ങളിലും ചെമ്മരിയാടുകളെ വളത്തുന്നു. മലഞ്ചരിവുകളിലെ വരണ്ട പുൽത്തകിടികളിൽ അവ ധാരാളമായുണ്ടു്. ഇന്ത്യയിലെ ആടുകളിൽ കാൽഭാഗവും ഇവിടെയാണു്. കന്നുകാലികളും ധാരാളമുണ്ടു്. അവയുടെ തീററിക്കു വേണ്ട സാധനങ്ങൾ ആ വരണ്ട പ്രദേശങ്ങളിൽ കൃഷിചെയ്തുതന്നെ ഉണ്ടാക്കണം.

പാറകളുടെ ചില ഭാഗങ്ങളിൽ വിലപിടിച്ച ധാതുദ്രവ്യങ്ങൾ കിട്ടുന്നുണ്ടെങ്കിലും ദക്ഷിണഖണ്ഡത്തിൽ അവ അത്ര അധികമില്ല. മൈസൂറിലെ കോളാർ സ്വർണ്ണഖനികളിൽനിന്നു് ആണ്ടുതോറും ൩ കോടി രൂപ വിലയ്ക്കുള്ള സ്വർണ്ണം എടുക്കുന്നു. ഹൈദരാബാദിൽനിന്നും കുറെ സ്വർണ്ണം കിട്ടുന്നുണ്ടു്. കോളാറിൽ ഏകദേശം ൻ൦൦൦ അടി കുഴിച്ചാണു് സ്വർണ്ണം എടുക്കുന്നതു്. മാൻഗനീസ്സം മൈസൂറിൽനിന്നു കുഴിച്ചെടുത്തു യൂറോപ്പിലേക്കു് അയയ്ക്കുന്നു. വൃദ്ധാചലം മുതൽ പുതുച്ചേരിവരെ നീണ്ടുകിടക്കുന്ന ഒരു കൽക്കരിഖനി കണ്ടുപിടിച്ചിരിക്കുന്നതായി ഈയിടെ പ്രസ്താവിച്ചിട്ടുണ്ടു്.

മൈസൂരും, ബാങ്കളൂരും തീവണ്ടിപ്പാതകൊണ്ടു് മദ്രാസ് പട്ടണത്തിനോടു ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ടു്. ബാങ്കളൂർ ഭരണാധികാരത്തിന്റെ ഇരിപ്പിടവും, ഏററവും പ്രധാനപ്പെട്ട പട്ടണവും ആകുന്നു. രണ്ടു സ്ഥലത്തും പട്ടുനൂൽ പുഴക്കളെ വളർത്തി പട്ടുനൂൽ ശേഖരിച്ചു വ്യവസായശാലകളിൽ പട്ടുവസ്ത്രങ്ങൾ നെയ്യപ്പെടുന്നു. മൈസൂർപട്ടു് പ്രസിദ്ധപ്പെട്ടതാണു്. ചന്ദനത്തടിസാമാനങ്ങളും ചന്ദനസോപ്പുകളും മൈസൂറിൽ ധാരാളം ഉണ്ടാക്കുന്നുണ്ടു്. ചന്ദനതൈലം ലോകത്തിൽ ഇവിടെനിന്നുമാണു് കൂടുതൽ ലഭിക്കുന്നതു്.

ബെല്ലാറി മദിരാശി പ്രവിശ്യയിൽപ്പെട്ട ഒരുവലിയ പട്ടണമാണു്. കർണ്ണൂൽ പട്ടണം കർണ്ണൂൽ—കടപ്പാത്തോടിന്റെ അററത്തു കിടക്കുന്നു.

അധ്യായം വ്വ

പരുത്തിക്കൃഷി

ദക്ഷിണഇന്ത്യയിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട തൊഴിലുകളിൽ ഒന്നാണു് പരുത്തിക്കൃഷി. ഈ തൊഴിൽ എവിടെയെല്ലാം നടത്തിവരുന്നുവെന്നു പഠിക്കാം.

മഴ ൪൦ ഇഞ്ചിൽ കുറവായ സ്ഥലങ്ങളിലാണു പരുത്തി കൃഷിചെയ്യുന്നതു്. പീഠഭൂമിയുടെ വടക്കുപടിഞ്ഞാറു ഭാഗവും മദിരാശി സംസ്ഥാനത്തിൽ ചില ഭാഗങ്ങളും

ഇതിനു പററിയതാണു്. അവിടങ്ങളിൽ കൃഷിചെയ്യുന്നതു നാട്ടുപരുത്തിയാണു്. കൂടുതൽ വെള്ളം ആവശ്യമുള്ള അമേരിക്കൻ പരുത്തി കൃഷിചെയ്യാൻ ജലസേചനം ഉള്ള പഞ്ചാബു മുതലായ സ്ഥലങ്ങളിലേ സൗകര്യമുള്ളു. ദക്ഷിണഖണ്ഡത്തിൽ ഭൂകമ്പങ്ങളാൽ ഉണ്ടായിട്ടുള്ള സ്ഫോടികശിലകൾ ഉണ്ടു് എന്നു പറഞ്ഞിട്ടുണ്ടല്ലോ. ഇതിൻെറ ചുററും അടുക്കുപാറകളും അതിൻെറ വടക്കും പടിഞ്ഞാറും ഭാഗങ്ങളിൽ വിസ്താരത്തിൽ ഉറച്ച ശിലാദ്രവവും ഉണ്ടു്. ഈ സ്ഥലം പരുത്തിക്കൃഷിക്കു് ഏററവും യോജിച്ചതാണു്. അവിടെ മഴ വളരെ കുറവാണെങ്കിലും കിട്ടുന്ന മഴവെള്ളം ഭൂമിയുടെ വളരെ അടിയിൽ താഴ്ന്നു പോകാതെ അവിടെത്തന്നെ ശേഖരിച്ചുപോരുന്നു. വെള്ളം താഴ്ന്നുപോകാത്ത തറയാണു് അവിടെ ഉള്ളതു്.

പരുത്തിക്കായ്ക്കകത്തുള്ള മൃദുവായ നാരുകളാണു പഞ്ഞി. കായ്കളുടെ തോടുകൾ ഉണങ്ങിപ്പൊട്ടുമ്പോൾ പഞ്ഞിപൊതിഞ്ഞ ചെറിയ കറുത്ത വിത്തുകൾ കാണാം. വിത്തു മാററി പഞ്ഞി ശേഖരിക്കുന്നു. കായ് ഉണങ്ങിപൊട്ടാറാകുമ്പോൾ മഴ പെയ്താൽ പഞ്ഞി ചീത്തയാകും എന്നുള്ളതിനാൽ അതിനു മുമ്പുതന്നെ കായ് പറിച്ചെടുക്കുന്നു. പഞ്ഞിയുടെ വില നാരുകളുടെ നീളത്തിനു് അനുസരിച്ചാണു്. നീണ്ട നാരുകളുള്ളതാണു് അമേരിക്കൻ പഞ്ഞി.

അഹമ്മദാബാദു മുതലായ വടക്കുപടിഞ്ഞാറു ഭാഗങ്ങളിൽ പരുത്തിക്കൃഷി ധാരാളം ഉണ്ടു്. അവിടെ ശിലാ

പരുത്തി ചണം കൃഷികളുടെ വിതരണം

അഫ്ഗാനിസ്ഥാൻ

ടിബറ്റ്

ഡൽഹി

കൽക്കട്ട

അറേബ്യൻ
കടൽ

ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽ

പരുത്തി കൃഷി

ചണം കൃഷി

ഓരോ കുത്തും 20000 ഏക്കറെ സ്ഥലത്തെ കുറിക്കുന്നു.

ദ്രവം നിറഞ്ഞ ഭൂമിയും വ്യവസായശാലകളുടെ നട ത്താനും കയററുമതിചെയ്യാനും വേണ്ട സൗകര്യങ്ങളും ഉള്ളതിനാൽ പഞ്ഞികൊണ്ടുള്ള വ്യവസായം വളരെ അഭിവൃദ്ധിപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

പുരാതനകാലംമുതല്ക്കേ പഞ്ഞികൊണ്ടു തുണിനെയ്ത് ഉണ്ടാക്കുന്നതു് ഇൻഡ്യയിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു വ്യവ സായമായിരുന്നു. ഇവിടെനിന്നു ധാരാളം പഞ്ഞി കയററു മതി ചെയ്യുന്നുണ്ടെങ്കിലും, ഏകദേശം പകുതിയോളം ഇവിടെത്തന്നെ വ്യവസായത്തിനു് ഉപയോഗിക്കുന്നു. വീടുതോറും നെയ്ത്തുള്ള സ്ഥലങ്ങളും ഇൻഡ്യയിലുണ്ട്. അവിടങ്ങളിൽ സ്ത്രീകൾ വീട്ടിലേക്കു് ആവശ്യമുള്ള വസ്ത്ര ങ്ങൾ നെയ്തുണ്ടാക്കുന്നു. ഗൃഹവ്യവസായമായിരുന്നപ്പോഴും നെയ്ത്തു വളരെ പ്രാധാന്യമുള്ള ഒന്നായിരുന്നു. അക്കാല ത്തുതന്നെയും വളരെ നേരിയ വസ്ത്രങ്ങൾ ഇൻഡ്യയിൽ നെയ്തുവന്നിരുന്നു. വിദേശങ്ങളിൽനിന്നു കൂടുതൽ ലാഭ മായി തുണികൾ കൊണ്ടുവന്നു വിററുതുടങ്ങിയതോടുകൂടെ ഇവിടെയും നെയ്ത്തു് യന്ത്രവ്യവസായമാക്കേണ്ടിവന്നു. പരുത്തിപ്പഞ്ഞി കൊണ്ടുള്ള വ്യവസായങ്ങളുടെ പ്രധാന കേന്ദ്രം ഇപ്പോൾ ബൊംബെ പട്ടണമാണു്. ഏകദേശം രണ്ടരലക്ഷം ആളുകൾ അതിനുള്ള യന്ത്രശാലകളിൽ പണിയെടുക്കുന്നു. അഹമ്മദാബാദിലും മദിരാശിപ്രവിശ്യ യിലും മദ്ധ്യസംസ്ഥാനങ്ങളിലും ഈ വ്യവസായം നട ക്കുന്നുണ്ട്.

ആവശ്യംകഴിഞ്ഞുള്ള പഞ്ഞി ചൈന, ജപ്പാൻ മുതലായ കിഴക്കൻനാടുകളിലേക്കും ഇററലി, ഗ്രേററ

ബ്രിട്ടൻ, ഫ്റാൻസ്, ജമ്മനി തുടങ്ങിയ യൂറോപ്യൻ രാജ്യങ്ങളിലേക്കും കയററുമതി ചെയ്യുന്നു. തുണികൾ പേർസ്യ, സിലോൺ, മെസൊപ്പൊട്ടേമിയാ എന്നീ നാടുകളിലേക്ക് അയയ്ക്കുന്നു. ജപ്പാനും ഗ്രേററുബ്രിട്ടനും ധാരാളം പഞ്ഞിത്തുണി ഇൻഡ്യയിലേക്കും അയയ്ക്കുന്നു.

അധ്യായം ൯

മദ്രാസ് പ്രസിഡെൻസി

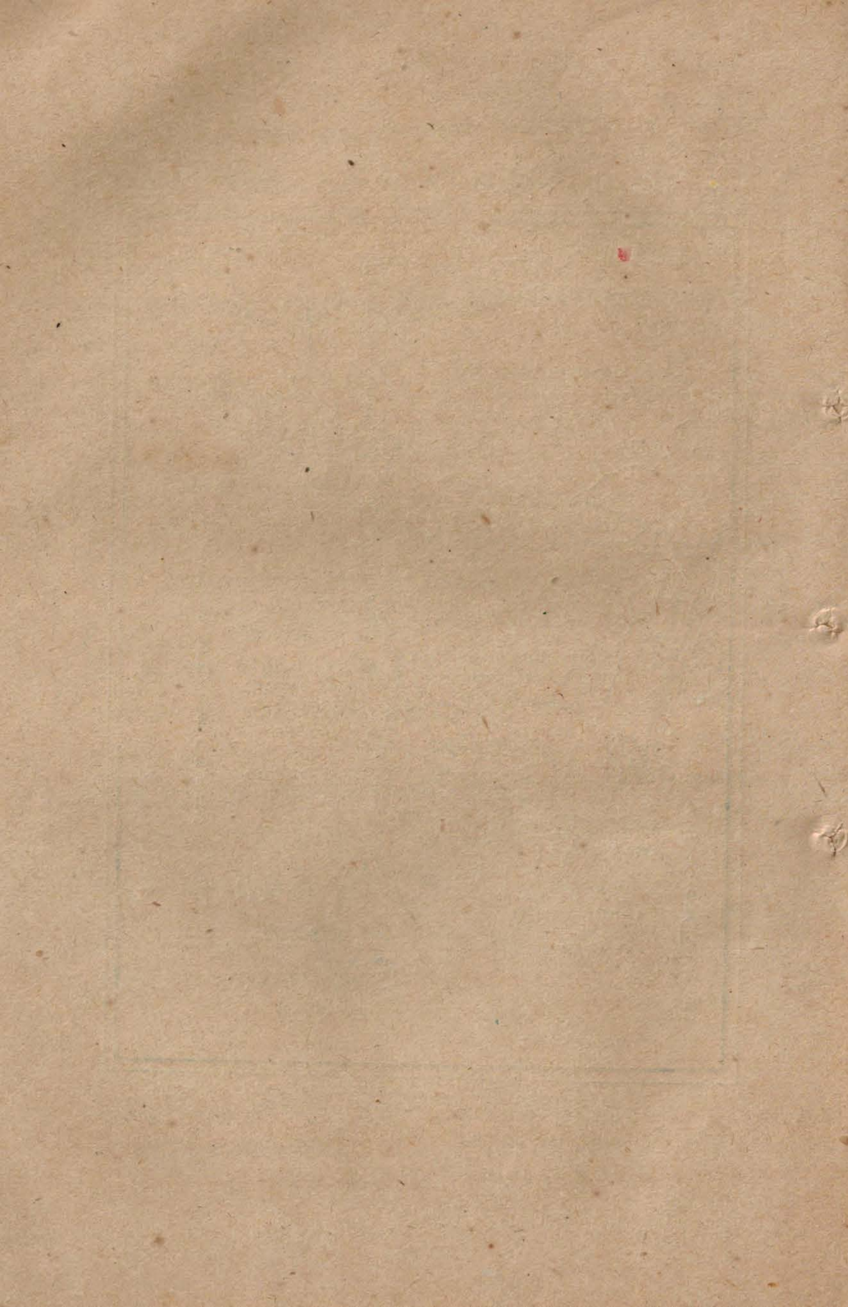
തിരുവിതാംകൂർ, കൊച്ചി, പുതുക്കോട്ട, ബങ്കാനപ്പള്ളി ഈ നാട്ടുരാജ്യങ്ങളൊഴിച്ച് ഉപദ്വിപിന്റെ തെക്കുഭാഗം മുഴുവനും മദിരാശി സംസ്ഥാനത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ഇംഗ്ലീഷുകാർ കിഴക്കേത്തീരത്തു സ്ഥാന മുറപ്പിച്ച സെൻറു ജാർജ്ജ് കോട്ടയുടെ ചുററും വദ്ധിച്ചു വന്ന ഒരു സംസ്ഥാനമാണു് ഇതു്. വലിപ്പംകൊണ്ടു് ബാംബെ വലുതാണെങ്കിലും, മദിരാശിസംസ്ഥാനത്തിലാണു കൂടുതൽ ജനവാസം.

ഭരണസൗകര്യത്തിനായി ഈ പ്രസിഡെൻസിയെ ജില്ലകളായി ഭാഗിച്ചിരിക്കുന്നു.

ജില്ല.	ഭരണകേന്ദ്രം.
വിശാഖപട്ടണം	വിശാഖപട്ടണം
കിഴക്കേ ഗോദാവരി	കോകനദ
പടിഞ്ഞാറേ ഗോദാവരി	എല്ലൂർ

മദ്രാസ് പ്രസിഡൻസിയിലെ വിഭാഗങ്ങളും പ്രധാനപട്ടണങ്ങളും

ഗോദാവരിനദി
ഗഞ്ജാം
വിശാഖപട്ടണം
ഹൈദരാബാദ്
ഗോദാവരി
കൃഷ്ണ
ഗുണ്ടൂർ
മസൂലിപട്ടണം
കർണ്ണൂർ
ബല്ലാരി
കടപ്പ
മൈസൂർ
മദ്രാസ്
ചിറ്റൂർ
ചെങ്കൽപേട്ട
വടക്കൻ ആർക്കാട്
കാഞ്ചിപുരം
പാണ്ടിച്ചേരി
സേലം
കടലൂർ
കാരിക്കൽ
നാഗപട്ടണം
മാഹി
മലബാർ
കോഴിക്കോട്
കൊച്ചി
ആലപ്പുഴ
കൊല്ലം
തിരുവനന്തപുരം
കന്യാകുമാരി
മധുര
ത്രിക്കോമാലി
സിലോൺ
കാൻഡി
ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽ
അറേബ്യൻ കടൽ
ഇൻഡ്യൻ മഹാസമുദ്രം



ജില്ല	ഭരണകേന്ദ്രം
കൃഷ്ണ	മസൂലിപട്ടണം
ഗുണ്ടൂർ	ഗുണ്ടൂർ
നെല്ലൂർ	നെല്ലൂർ
മദിരാശി	മദിരാശി
ചെങ്കൽപേട്ട	സൈദപ്പേട്ട
തെക്കൻ ആർക്കാട്ട്	കടലൂർ
തഞ്ചാവൂർ	തഞ്ചാവൂർ
തൃശ്ശിനാപ്പള്ളി	തൃശ്ശിനാപ്പള്ളി
മധുര	മധുര
രാമനാട്ട്	മധുര
തിരുനൽവേലി	തിരുനൽവേലി
ചിററൂർ	ചിററൂർ
വടക്കൻ ആർക്കാട്ട്	വെല്ലൂർ
സേലം	സേലം
കോയമ്പത്തൂർ	കോയമ്പത്തൂർ
ബെല്ലാരി	ബെല്ലാരി
കർണ്ണൂൽ	കർണ്ണൂൽ
അനന്തപുരം	അനന്തപുരം
കഡപ്പ	കഡപ്പ
നീലഗിരി	ഊട്ടക്കമണ്ഡ്
മലബാർ	കോഴിക്കോട്ട്
തെക്കൻ കർണ്ണാടകം	മംഗലാപുരം

ജില്ലയുടെ ഭരണം നടത്തുന്നതു കളക്ടർ എന്ന ഉദ്യോഗസ്ഥനാണ്. ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ ഭരണകാര്യം

അന്വേഷിക്കുന്നതിന്നു ഡിസ്ട്രിക്ട് ബോർഡുകളും ഏല്പ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ടു്. ഈ ബോർഡുകളിലെ അംഗങ്ങളെ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നതു ജനങ്ങളാണു്.

അധ്യായം ൧൦

ഹിമാലയപ്രദേശങ്ങൾ

ഇന്ത്യയുടെ വടക്കും വടക്കപടിഞ്ഞാറും ഭാഗങ്ങളിൽ ഒരു കോട്ടപോലെ ഹിമാലയം നീണ്ടുകിടക്കുന്നു. ഇതിന്നു് അഞ്ചു മൈൽവരെ പൊക്കവും എണ്ണൂറു മൈൽ നീളവും ഉണ്ടു്. ഈ പർവ്വതങ്ങളിൽ സദാ മഞ്ഞുകട്ട മൂടിയ അനേകം കൊടുമുടികളുണ്ടു്. ഈ പർവ്വതത്തിലെ ഏററവും പൊക്കംകൂടിയ കൊടുമുടി ൨൯൦൦൦ അടിക്കുമേൽ ഉയരമുള്ള എവറസ്റ്റാണു്. ൨൦൦൦൦ അടിക്കുമേൽ പൊക്കമുള്ള നൂറോളം കൊടുമുടികൾ ഈ പർവ്വതത്തിലുണ്ടു്.

തെക്കുനിന്നു വടക്കോട്ടു് ഒരുവരി അടിവാരക്കുന്നുകൾ അനേകം നാഴിക ദൂരംവരെ കാണാം. ഇവയുടെ വടക്കുഭാഗത്തു സിവാലിക് (Sivalik) കുന്നുകൾ ഉണ്ടു്. അവയുടെ പുറകിൽ പൊക്കം കുറഞ്ഞ ഭൂമിയാണു്. ഈ പ്രദേശം കുന്നുകളിൽനിന്നു വന്നടിഞ്ഞ മണ്ണുകൊണ്ടു് ഉണ്ടായതാണു്. അവിടെയാണു് ഡഹ്റാഡൂൺ (Debra Dun) എന്ന സ്ഥലം. അവിടെയും ജനവാസം ഉണ്ടു്.

ഇതിനടുത്തു് ൩൦൦൦ അടി മുതൽ ൧൨൦൦൦ അടി വരെ പൊക്കമുള്ള മലകളുണ്ടു്. അതിന്റെ പുറകിൽ അത്യുന്നതമായ പർവ്വതപംക്തി കിടക്കുന്നു. അതിൽ മഞ്ഞുകട്ട മൂടിയ കൊടുമുടികൾ ധാരാളം കാണാം.

ഈ പർവ്വതനിരയ്ക്കു പുറകിലായി ഒരു താഴ്വരയുണ്ടു്. അതു് ഹിമാലയത്തിന്നും ററിബററ് പീഠഭൂമിക്കും നടുവിലാണു്. സിന്ധുനദിയും സാൻപോയും (Sanpo) ഈ താഴ്വരയിൽക്കൂടെ രണ്ടു വശത്തേക്കും ഒഴുകുന്നു. സിന്ധുനദിയുടെ മറുകരയ്ക്കാണു കാറക്കോറം (Karakoram) പർവ്വതം. അവിടെ ൨൮൨൫൦ അടി പൊക്കമുള്ള ഗോഡ്വിൻ ആസ്റ്റിൻ (Godwin Austen) കൊടുമുടി ഉണ്ടു്. അവിടെനിന്നു തെക്കുകിഴക്കു പോയാൽ കൈലാസം (Kailas)എന്ന കൊടുമുടിയിൽ എത്താം. അതിനടുത്താണു സിന്ധു, സട്ട്ലജ്, ബ്രഹ്മപുത്ര എന്നീ നദികളുടെ ഉത്ഭവസ്ഥാനം. അവിടെ മാനസസരസ്സ്(Manasarovar) എന്ന പുരാണപ്രസിദ്ധമായ തടാകവും ഉണ്ടു്.

വടക്കുപടിഞ്ഞാറുള്ള പർവ്വതങ്ങൾ ഹിമാലയപർവ്വതത്തെപ്പോലെ പൊക്കമോ തുടർച്ചയോ ഉള്ളതല്ല. അവിടെ നിന്നുകൊണ്ടു് നംഗാപർവ്വതം (Nanga Parvat) എന്ന കൊടുമുടി കാണാം. തീരെ നിരപ്പില്ലാത്ത ഈ പ്രദേശത്തിന്നും സഫേദ്കോ (Safedko) എന്ന പർവ്വതത്തിന്നും ഇടയ്ക്കായി കാബൂൾനദി ഒഴുകുന്നു. ഇൻഡ്യയിലേക്കു കടക്കാനുള്ള വഴികളിലൊന്നു് ഈ നദിയും അടുത്തുള്ള കൈബർപാസും(Khyber Pass) ആകുന്നു. ഇതിന്റെ

തെക്കായി സുലൈമാൻ (Sulaiman) പൎവ്വതങ്ങളും അതിനും തെക്ക കിത്താർ പൎവ്വതങ്ങളും കിടപ്പുണ്ടു്.

ഇനി ഹിമാലയപൎവ്വതത്തിന്റെ കിഴക്കേ ശാഖകൾ ഏതെല്ലാമെന്നു നോക്കാം. ആസാം, ബൎമ്മാ ഈ രാജ്യങ്ങളിൽ കാണുന്ന പൎവ്വതങ്ങൾ ഹിമാലയത്തിന്റെ ശാഖകളാകുന്നു. ആസ്സാമിൽ പാററ്കോയ് (Patkoi) എന്ന മലയും അതിന്റെ പടിഞ്ഞാറോട്ടു പോകുന്ന ശാഖയിൽ ഖാസി (Khasi) ജയന്തിയ (Jaintia) ഗാറോ (Garo) എന്ന മലകളും ഉണ്ടു്. അവയിൽനിന്നു തെക്കോട്ടു പോകുന്ന ശാഖയ്ക്കാണു് അരയ്ക്കാൻയോമാ (Arakan Yomas) പെഗുയോമാ (Pegu Yomas) എന്നു പറയുന്നതു്.

മേൽ വിവരിച്ച മലകൾ ദുൎഗ്ഗമങ്ങളാണു്. വടക്കു് ഈ പൎവ്വതമുള്ളതുകൊണ്ടു് ഇൻഡ്യയ്ക്കു് അയൽരാജ്യങ്ങളുമായി ബന്ധം ഉണ്ടായിരുന്നില്ലെന്നു പറഞ്ഞുകൂടാ. വളരെക്കാലത്തിനു മുമ്പുതന്നെ ററിബററും ഇൻഡ്യയും തമ്മിൽ വാണിജ്യബന്ധത്തിലേപ്പെട്ടിരുന്നു. നദീതടങ്ങൾവഴി വടക്കോട്ടും അനേകം മാൎഗ്ഗങ്ങൾ ഉണ്ടു്. ഹിമാലയപൎവ്വതത്തിൽ വളരെ പൊക്കംകൂടിയ സ്ഥലങ്ങളിലും കച്ചവടകേന്ദ്രങ്ങളുണ്ടു്. ലീയും (Leh) ഗാർട്ടോക്കും (Gartok) അവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവയാകുന്നു. സിന്ധുനദി വഴിയായും യാക്കണ്ടിൽ (Yarkand) നിന്നു കാറകോറം, സാസർ എന്നീ വഴികളിൽക്കൂടെയും ഉള്ള കച്ചവടത്തിന്റെ കേന്ദ്രമാണു് ലീ.

വടക്കുപടിഞ്ഞാറേ അതിർത്തിയിലാണു് ഇൻഡ്യയിലേക്കു കടക്കുന്ന പ്രധാന പാതകൾ. അനേകായിരം കൊല്ലങ്ങൾക്കു മുൻപുതന്നെ പാശ്ചാത്യരാജ്യക്കാർ ഇൻഡ്യയിലേക്കു കടന്നതും ഈ വഴിയാണു്. പിന്നെ മംഗോൾവർഗ്ഗക്കാരും അതിലേ തന്നെ ഇൻഡ്യയിൽ എത്തി. വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻ വഴികളിൽ ഏററവും പ്രധാനപ്പെട്ടതു് കൈബർ പാതയാകുന്നു. ഇപ്പോൾ അവിടെ ഒരു റയിൽപാത ഉണ്ടു്. കൈബർപാതയ്ക്കു തെക്കാണു് ബോളൻപാത. ഈ പാത ജേക്കബബാദു് മുതൽ കെററാ പട്ടണത്തിൽക്കൂടെ കാൻഡഹാർ വരെ പോകുന്നു. ഡെറാ ഇസ്മെയിൽഖാൻ (Dera Ismailkhan) മുതൽ വേറൊരു പാതയുള്ളതു് ഗോമൽപാസ്സാകുന്നു.

ഈ പർവ്വതപ്രദേശത്തു നല്ല റോഡുകളും റയിൽ പാതകളും വളരെ ചുരുക്കമാണു്. മലവാരങ്ങളിൽ ചെറിയ റോഡുകളും പൊക്കമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ ഒററ നടിപ്പാതകളും കാണാം. കോവർകഴുത (Mule) എന്ന മൃഗത്തെ വാഹനമാക്കിയാണു് വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മലകളിൽ യാത്ര ചെയ്യുന്നതു്. ഹിമാലയത്തിൽ സഞ്ചരിക്കാവുന്നിടങ്ങളിൽ യാക്കു് (Yak) എന്ന മൃഗത്തിൻെറ പുറത്തുകയറി യാത്രചെയ്യുന്നു.

വടക്കും വടക്കുപടിഞ്ഞാറും വളരെ പൊക്കം കൂടിയ പർവ്വതങ്ങൾ കിടപ്പുള്ളതുകൊണ്ടു് മദ്ധ്യ ഏഷ്യയിൽ നിന്നു വീശുന്ന തണുത്ത കാററു് ഇൻഡ്യയിൽ കടക്കുന്നില്ല. സമുദ്രത്തിൽ നിന്നു നീരാവി വഹിച്ചു വരുന്ന കാലവർഷക്കാററുകൾ ഇവിടം കടന്നു പോകാനും

ഇടവരുന്നില്ല. മഞ്ഞുമൂടിക്കിടക്കുന്ന ഈ പൎവ്വതങ്ങൾ ഉഷ്ണകാലത്തും വടക്കേഇൻഡ്യയിലെ നദികളിൽ വെള്ളം നിറയ്ക്കുന്നു. അതുകൊണ്ടു് ആ നദികളിൽ ഒരിക്കലും വെള്ളം വററിപ്പോകുന്നില്ല. ഇതിനുംപുറമേ വടക്കുനിന്നും ശത്രുക്കളുടെ ആക്രമണത്തെ തടയാനും ഈ പൎവ്വതങ്ങൾ ഉപകാരപ്പെടുന്നു. അങ്ങനെ പർവ്വതങ്ങൾ രാജ്യത്തിനു രക്ഷയും നന്മയും ദാനം ചെയ്യുന്നു.

അധ്യായം ൧൧

കാശ്മീരവും രാജപുട്ടാണ മരുഭൂമിയും

ഹിമാലയപർവ്വതത്തിൻെറ തെക്കു് സിന്ധുഗംഗാ സമതലം നീണ്ടുപരന്നു കിടക്കുന്നു. സമതലപ്രദേശത്തെ പ്പററി വിവരിക്കുന്നതിനു മുൻപു് ചില രാജ്യങ്ങളെ പ്പററി പഠിക്കേണ്ടതായുണ്ടു്. മലകളുടെ ഇടയിലുള്ള വലിയ ഒരു രാജ്യമാണു കാശ്മീരം. അവിടെ ഹിമാലയം നാലു വലിയ നിരകളായിക്കിടക്കുന്നു. കാശ്മീരത്തിൻെറ ഏകദേശം നടുവിലായി സിന്ധു നദിയും ഗിൽജിത്തു് (Gilgit) നദിയും ഒഴുകുന്നു. അതിനു തെക്കു് ലോകത്തിലെ ഏററവും ഭംഗിയേറിയ കാഴ്ചകളിലൊന്നായ കാശ്മീരത്താഴ്വരയുണ്ടു്. അതിൽ ക്കൂടെ ജലം എന്ന നദി ഒഴുകുന്നു. ഈ നദിക്കരികിലായി വൂലാർ (Wular) തുടങ്ങി അനേകം തടാകങ്ങളുണ്ടു്. തെക്കുപടിഞ്ഞാറായി ചിനാബ്നദിയും ഒഴുകുന്നു.

കാശ്മീരം മഞ്ഞു മൂടിയ കുന്നുകളും താഴ്വരകളും നിറഞ്ഞ പ്രദേശമാണെങ്കിലും മലഞ്ചരിവുകൾ വെട്ടി ത്തെളിച്ചു നിരപ്പുള്ള തട്ടുകളാക്കി കൃഷിചെയ്യുന്നു. കൃഷിക്കു സൗകര്യം കുറഞ്ഞ സ്ഥലങ്ങളിൽ അജപാലന മാണു പ്രധാനപ്പെട്ട തൊഴിൽ.

ഈ രാജ്യത്തെ കാലാവസ്ഥ പാശ്ചാത്യരാജ്യക്കാൎക്കു യോജിച്ചതാണു്. വലിയ മലകളുടെ ഇടയ്ക്കു കിടക്കുന്ന തിനാൽ അവിടെ ചൂടു കുറവും തണുപ്പു കൂടുതലുമാകുന്നു. സമതലപ്രദേശങ്ങളിൽനിന്നു പലരും ഉഷ്ണകാലത്തു സുഖവാസത്തിനു കാശ്മീരത്തേക്കു പോകുന്നു. കാശ്മീര ത്തുകാർ പലരും ഗുൽമാൎഗ്ഗ് (Gulmarg) എന്ന സ്ഥലത്തു് ഹോട്ടലുകൾ നടത്തിയും നടത്തിച്ചും കഴിക്കുന്നു. അനേകം വലിയ തടാകങ്ങളുള്ള ഈ രാജ്യത്തു വള്ളങ്ങൾ ചേൎത്തുകെട്ടി സൗകര്യപ്പെടുത്തി അതിൽ ആളുകൾ താമസിക്കുന്നു. ശ്രീനഗരമാണു് കാശ്മീരിന്റെ രാജധാനി. അതു മനോഹരമായ ഒരു പട്ടണമാകുന്നു. അവിടത്തെ തോട്ടുകൾ തെരുവുകളുടെ സ്ഥാനം വഹി ക്കുന്നു. അവ നഗരത്തിന്റെ ഭംഗി കൂട്ടുന്നു. അവിടം ജമ്മുവും കാശ്മീരവും ഭരിക്കുന്ന രാജാവിന്റെ വാസ സ്ഥാനമാണു്.

കാശ്മീരം പണ്ടുതന്നെ സാൽവയ്ക്കു കേൾവി പ്പെട്ട രാജ്യമാണു്. അവിടെ ഉണ്ടാക്കുന്ന സാൽവ ഒന്നിനു് യൂറോപ്പിൽ പത്തു മുതൽ നൂറുവരെ പവൻ വിലയുണ്ടായിരുന്നു. ചെമ്മരിയാടുകളെ വളൎത്തി അവ യുടെ രോമം എടുത്തു കമ്പിളിത്തുണികളും വിരിപ്പുകൾ,

പുതപ്പുകൾ മുതലായവയും അവിടെ ഉണ്ടാക്കുന്നു. ഇപ്പോൾ കാശ്മീരത്തിൽ പട്ടുകളും നെയ്തുവരുന്നു. വേറെ ഒരു പ്രധാന തൊഴിൽ പഴങ്ങൾ കൃഷിചെയ്യുകയാണു്. ശീതോഷ്ണസ്ഥിതി അനുകൂലമായതുകൊണ്ടു് ഇംഗ്ലണ്ടിലെ പലതരം പഴങ്ങളും കാശ്മീരത്തെ താഴ്വരകളിൽ സമൃദ്ധിയായി ഉണ്ടാകുന്നു. അവിടെ ഉണ്ടാകുന്ന "കുളു" (Kulu) ആപ്പിൾപഴം സമതല പ്രദേശങ്ങളിലേക്കു് ധാരാളം അയയ്ക്കുന്നു. മധുര നാരങ്ങ, വാൾനട്ടു്, ഏപ്രിക്കാട്ടു് മുതലായവയും ക്യാബേജ് തുടങ്ങിയുള്ള സസ്യവർഗ്ഗങ്ങളും അവിടെ കൃഷിചെയ്യുന്നു. വിചിത്രമായ തയ്യൽസാമാനങ്ങൾ, കൊത്തുപണി ചെയ്യുന്ന മരസാമാനങ്ങൾ, ഭംഗിപിടിപ്പിച്ച ഘനംകുറഞ്ഞ പെട്ടികൾ, താലങ്ങൾ മുതലായവയിൽനിന്നു കാശ്മീരിലെ ജനങ്ങളുടെ കലാവാസന വെളിവാകും.

കാശ്മീരിലെ ജനങ്ങളിൽ അധികവും മഹമ്മദീയരാണു്. ഹിന്ദുക്കളും സിക്കുകാരും ബുദ്ധമതക്കാരും അവിടവിടെയായി താമസമുണ്ടു്. വെളുത്ത നിറം, ആകാരം ഇവയിൽനിന്നു് അവർ ആര്യവംശജന്മാരാണെന്നു മനസ്സിലാക്കാം.

കാശ്മീരത്തിനു കിഴക്കായി ഹിമാലയത്തിൽ സിക്കിം, നേപ്പാളം, ഭൂട്ടാൻ എന്നീ സ്വതന്ത്രരാജ്യങ്ങളുണ്ടു്. സിക്കിം വെറും മലനാടാകുന്നു. നേപ്പാളിലും ഭൂട്ടാനിലും സമതലപ്രദേശങ്ങൾ കാശ്മീരംപോലെ തന്നെ എങ്കിലും നേപ്പാളത്തു ടെറായ് (Teray) എന്ന

കാടുകൾ ഉണ്ടു്. മലഞ്ചരിവുകൾ തട്ടുകളാക്കി നെല്ലും മററിടങ്ങളിൽ ചണയും കൃഷിചെയ്യുന്നു. ഇവ രണ്ടും ഇൻഡ്യയിലേക്കു് അയയ്ക്കുന്നു.

നേപ്പാളിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട വർഗ്ഗക്കാരെ ഗൂർഖ രെന്നു വിളിക്കുന്നു. അവർ രജപുത്രവംശത്തിൽ പെട്ടവ രാണു്. ഗൂർഖർ വളരെ ധീരന്മാരായ യുദ്ധവീരന്മാ രാണു്. അവരിൽ വളരെപ്പേർ ഇൻഡ്യയിലെ സൈന്യത്തിൽ ചേർന്നു ജോലി ചെയ്യുന്നുണ്ടു്.

രാജപുട്ടാണ

ഇനി ഇൻഡ്യയിലെ മരുപ്രദേശമായ രാജപുട്ടാണ യെപ്പററി പരിഗണിക്കാം. ഇൻഡ്യയിലെ മരുഭൂമിയുടെ മുക്കാൽ ഭാഗവും രാജപുട്ടാണയിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. ഈ സമതലഭൂമിയെ ആരവല്ലീപർവ്വതം രണ്ടായി വേർ തിരിക്കുന്നു. മലകളുടെ പടിഞ്ഞാറേ അരികിൽക്കൂടെ ഒഴുകുന്ന "ലൂണി"നദിയിലെ വെള്ളംകൊണ്ടു ജോഡ്പൂർ രാജ്യത്തിൽ ബാർളി, കോതമ്പു്, തിന മുതലായ ധാന്യങ്ങൾ കൃഷിചെയ്യാൻ സൗകര്യം സിദ്ധിക്കുന്നു.

ലൂണിനദിക്കു പടിഞ്ഞാറു് മണൽക്കുന്നുകൾ നിറഞ്ഞ ഒരു തരിശുഭൂമിയാണു്. അവിടവിടെ കുളങ്ങളും ചുററും ഗ്രാമങ്ങളും കൃഷിചെയ്തു് ഉണ്ടാക്കുന്ന ചെടികളും മരങ്ങളും മാത്രമേ ഇവിടെ കാണ്മാനുള്ളു. അവിടെ കിണറുകൾക്കു് ഇരുനൂറും മുന്നൂറും അടി ആഴമുണ്ടു്. ചെറിയ പുൽത്തറകളുള്ളവയിൽ കുതിരകളെയും

ഒട്ടകങ്ങളെയും വളൎത്തുന്നു. ഒട്ടകങ്ങളിൽ കയറിയാണു ജനങ്ങൾ മരുഭൂമിയിൽ യാത്രചെയ്യുന്നതു്.

രാജപുട്ടാണയുടെ കിഴക്കേ ഭാഗത്തു് അനേകം ചെറിയ പുഴകളുണ്ടു്. അവ ചമ്പാൽനദിയുടെ പോഷക നദികളാണു്. അവിടെ ൨൫ ഇഞ്ചു മഴയും നദികളിലെ വെള്ളവും ഉള്ളതുകൊണ്ടു് എണ്ണക്കുരുക്കൾ (Oil seeds) കോതമ്പു്, തിന മുതലായവ കൃഷിചെയ്യുന്നു.

മലകളും തടാകങ്ങളും നിറഞ്ഞ മനോഹരമായ ഉദയപ്പൂരും, കലകൾക്ക പ്രസിദ്ധി നേടിയിട്ടുള്ള ജയ്പ്പൂരും രാജപുട്ടാണയിലെ പ്രധാനരാജ്യങ്ങളാണു്. ജയ്പ്പൂരിൽ വെള്ളമാർബിൾകൊണ്ടു് അണ കെട്ടി കൃത്രിമ തടാകമുണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ടു്. അതു് ഇൻഡ്യയിലെ വിശേഷ പ്പെട്ട കാഴ്ചകളിലൊന്നാണു്. ഇപ്പോൾ അവിടെ വിദ്യാഭ്യാസം സംബന്ധിച്ചു് പല പുതിയ പരിഷ്കാര ങ്ങളും ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ടു്.

അദ്ധ്യായം ൧൨

സിന്ധുസമതലപ്രദേശങ്ങൾ

സിന്ധുസമതലത്തിൽ പെട്ട പഞ്ചാബ് കാശ്മീരത്തിനും രാജപുട്ടാണയ്ക്കും നടുക്കാണ്. കിഴക്ക് യമുനാ നദിവരെ ഈ ദേശം നീണ്ടുകിടക്കുന്നു. വടക്കുകിഴക്ക് സിംലാപട്ടണം കഴിഞ്ഞു് ഹിമാലയ പാർശ്വപർവ്വതങ്ങൾ വരെയും വടക്കുപടിഞ്ഞാറ് സാൾട്ട റെയ്ഞ്ജ് (Salt range) വരെയും ഇതിനു വിസ്താരമുണ്ട്. ഒരു ചെറിയ മലനാടൊഴികെ ശേഷം ഭാഗം മുഴുവനും വൃക്ഷശൂന്യമായ സമതലഭൂമിയാണ്. ഈ രാജ്യവിഭാഗം മരുഭൂമിയാണെങ്കിലും മനുഷ്യയത്നത്താൽ നല്ല കൃഷിസ്ഥലമായിത്തീർന്നിട്ടുണ്ട്. അനേകം നദികളുടെ സാന്നിദ്ധ്യമാണ് ഇതിനെ ഒരു പ്രധാന സംസ്ഥാനമാക്കിയിട്ടുള്ളതു്. ഗവർമെൻറ് അവിടെ കെട്ടിയിട്ടുള്ള ജലസേചനമാർഗ്ഗങ്ങൾകൊണ്ടാണ് പഞ്ചാബിനു് ഇത്ര അധികം പ്രാധാന്യം സിദ്ധിച്ചതു്.

"പഞ്ചാബ്" എന്നാൽ അഞ്ചു നദികൾ ഒഴുകുന്ന രാജ്യമെന്നർത്ഥമാകുന്നു. ആ അഞ്ചു നദികൾ ജലം, ചിനാബ്, റവി, ബിയാസ്, സട്ട്ലെജ് എന്നിവയാണ്. ഈ നദികൾ സിന്ധുനദിയുടെ പോഷകനദികളായതുകൊണ്ടു് പഞ്ചാബ് സിന്ധുതടത്തിന്റെ വലിയൊരു ഭാഗം മാത്രമാണ്.

വളരെക്കാലത്തിനു മുൻപു് വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻ അതിർത്തിയിൽക്കൂടെ ഇൻഡ്യയിൽ കടന്ന ആര്യന്മാർ

ഇപ്പോൾ സിന്ധുവെന്നു പറയുന്ന നദിയുടെ തീരത്താണു കുടിപാർപ്പു തുടങ്ങിയതു്. ആ നദിയെ അവർ പില്ക്കാലത്തു് ഇൻഡസ് എന്നു പറഞ്ഞുവന്നിരുന്നു. ആ നദിക്കു് അവർ കൊടുത്ത പേരിൽനിന്നാണു രാജ്യത്തിനു് ഇൻഡ്യ എന്നു പേരു വന്നതും.

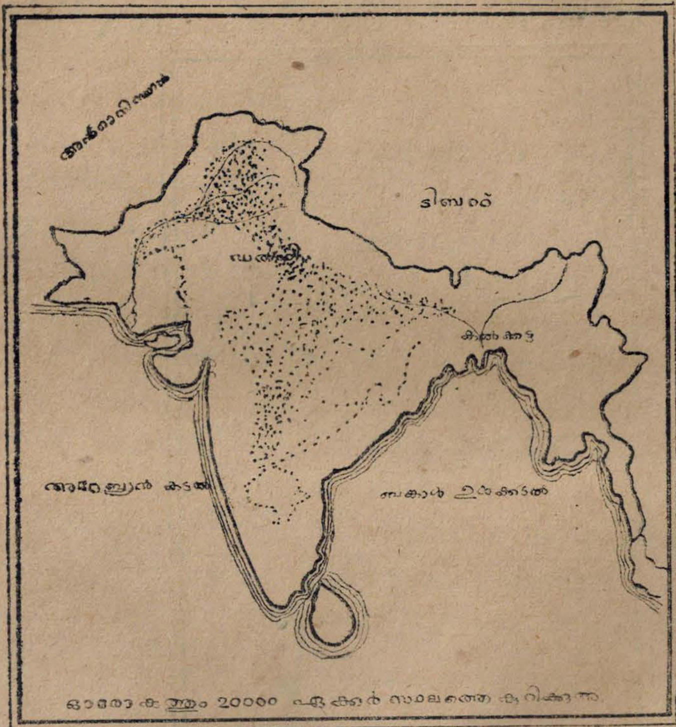
സിന്ധുനദി കൈലാസം എന്ന കൊടുമുടിക്കരികിൽ നിന്നു് ഉത്ഭവിക്കുന്നു. ആദ്യമായി അതു് പീഠഭൂമിയിൽക്കൂടെ വളരെ താഴ്ചയിൽ വടക്കുപടിഞ്ഞാറോട്ടു് ഒഴുകി, കാറക്കോറം പർവ്വതത്തിന്റെ സമീപത്തു് എത്തുന്നു. ഗിൽജിററു് എന്ന സ്ഥലത്തിനു സമീപം എത്തുമ്പോഴേക്കും അതിന്റെ ഗതി മാറുന്നു. പിന്നെ നദി 'നംഗാപർവ്വതം' എന്ന കൊടുമുടിയെ ചുററി അററോക്കു് (Attock) എന്ന പട്ടണത്തിനടുത്തു സമതലത്തിൽ പ്രവേശിക്കുന്നു. സാൾട്ടുറെയിഞ്ജിനു് അടുത്തുവച്ചു കാബൂൾ, ട്ടോക്കി, ഗോമൽ എന്നീ പോഷക നദികൾ അതിൽ ചേരുന്നു. ഹിമാലയത്തിൽ നിന്നുതന്നെ ഉത്ഭവിക്കുന്ന ജലം, ചിനാബു്, റവി, ബിയാസ്, സട്ട്ലജ് എന്നിവയാണു് സിന്ധുവിന്റെ പ്രധാന പോഷകനദികൾ.

ഭൂമിയുടെ ചരിവു് അനുസരിച്ചു് സിന്ധുനദി തെക്കുപടിഞ്ഞാറായി ഒഴുകുന്നു. മഴയില്ലാത്ത കാലത്തു് പുഴകളിൽ വെള്ളവും ഒഴുക്കും കുറഞ്ഞിരിക്കും. ഹിമാലയത്തിൽ മഞ്ഞു് ഉരുകിയുണ്ടാകുന്ന വെള്ളവും കാലവർഷത്താലുണ്ടാകുന്ന വെള്ളവും കുത്തിയൊലിച്ചുവന്നു് ഈ നദികളെ അനേകം നാഴിക വീതിയുള്ള ജലപ്രവാഹങ്ങൾ

വടക്കു പടിഞ്ഞാറു സിന്ധു മുതലായ വിഭാഗങ്ങൾ



ഗോതമ്പിന്റെ വിതരണം



ഗോതമ്പു കൃഷിചെയ്യുന്ന സ്ഥലങ്ങൾ

ആക്കിത്തീക്കുന്നു. വെള്ളം ചിലപ്പോഠം കവിഞ്ഞൊഴുകി ഇരുകരകളിലുമുള്ള വയലുകളെ നശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

പഞ്ചാബു്സമതലത്തെ മൂന്നായി ഭാഗിക്കാം:

൧. ഹിമാലയത്തിൻെറ അടിവാരത്തിനടുത്തുള്ള വടക്കു കിഴക്കേ സമതലം. ഇവിടെ ജലസേചനത്തിനായി അനേകം കിണറുകഠം ഉണ്ടു്. വരണ്ട പ്രദേശത്തിലെ വിളവുകഠം ജലസേചനം കൂടാതെയും അവിടെ കൃഷി ചെയ്യാം.

൨. വരണ്ട തെക്കുപടിഞ്ഞാറുഭാഗം. ഇവിടെ ജലസേചനം കൂടാതെ ഒരു കൃഷിയും സാധിക്കയില്ല.

൩. തെക്കുകിഴക്കേ ഭാഗം. ഈ പ്രദേശത്തു് ൨൦ ഇഞ്ചു മുതൽ ൪൦ ഇഞ്ചുവരെ മഴയുണ്ടു്. ഓരോ കൊല്ലവും മഴ കൂടിയും കുറഞ്ഞും ഇരിക്കും.

പഞ്ചാബിലെ പകുതിയിലധികം വിളവുകളും ജലസേചനത്തെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. ഗവമ്മെൻറിൽനിന്നു് അതിലേക്കായി ആറുപദ്ധതികഠം തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ടു്. ത്രിപദ്ധതി (The Triple Project) ലോകത്തിലെ ഏററവും പ്രസിദ്ധപ്പെട്ട ഒരു ജലസേചനപദ്ധതിയാണു്. അതു് മൂന്നു തോടുകഠം ഒന്നിച്ചുകൂട്ടിയിട്ടുള്ളതാണു്.

പഞ്ചാബിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട വിളവു കോതമ്പാകുന്നു. അതു കഴിഞ്ഞാൽ തിനയും ബാർലിയുമാണു് പ്രധാന ധാന്യങ്ങഠം. നെല്ക്കൃഷി അവിടെ വളരെ ചുരുക്കമായിട്ടേ ഉള്ളൂ. സിയാൽകോട്ടു് (Sialkot) എന്ന സ്ഥലത്തു് ഒരുതരം നീണ്ട നെല്ലു കൃഷിചെയ്തുവരുന്നു. ജലസൌകര്യ

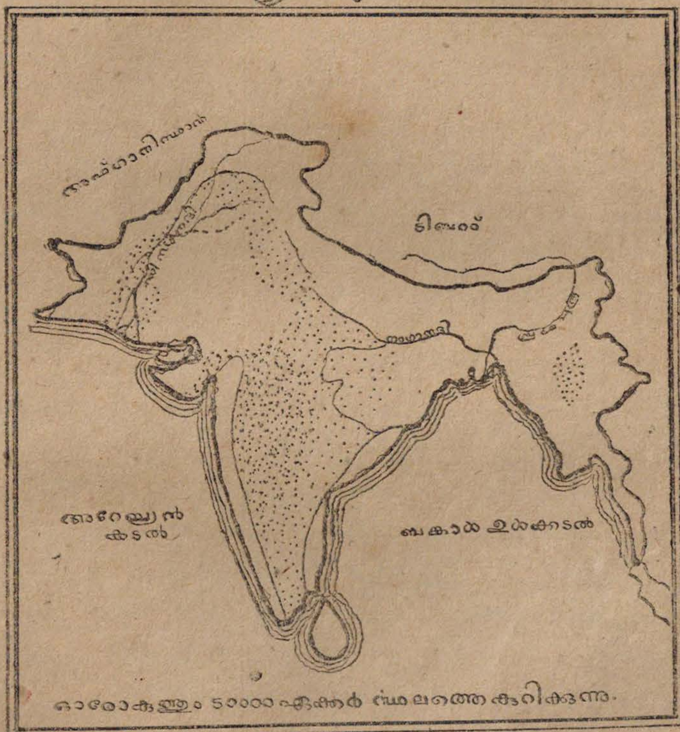
മുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ അമേരിക്കൻപരുത്തിയും കൃഷി ചെയ്യുന്നു.

കൊന്തുപണി പഞ്ചാബികളുടെ പ്രധാന തൊഴിലാണു്. ലാഹൂർ, ജലം, അമൃതസരസ്സ് എന്നീ പട്ടണങ്ങളാണു് ഈ തൊഴിലിൻെറ കേന്ദ്രം. അമൃതസരസ്സിൽ പട്ടുനെയ്ത്തുകാരും അനേകം പേർ ഉണ്ടു്. അമൃതസരസ്സ് സിക്കുകാരുടെ പുണ്യസ്ഥലമാണു്. അവരുടെ ഗുരുവായ നാനാക്കു് (Guru Nanak) ഇരുന്ന സ്ഥലത്തു് അദ്ദേഹത്തിൻെറ അനുയായികൾ പണിയിച്ചിട്ടുള്ള സ്വർണ്ണക്ഷേത്രം മനോഹരമായ ഒരു കാഴ്ചയാണു്. പഞ്ചാബിൽ കിഴക്കുഭാഗത്തു പാട്യാല, നാഭ എന്നീ സിക്കരാജ്യങ്ങളുമുണ്ടു്.

പഞ്ചാബിലെ പ്രധാന പട്ടണങ്ങൾ ലാഹൂർ, അമൃതസരസ്സ്, മുൾട്ടാൻ എന്നിവയാണു്. ഇവയിൽ അമൃതസരസ്സ് ഇന്ത്യയിലും, മററു രണ്ടു പട്ടണങ്ങളും പാക്കിസ്ഥാനിലുമാണു്. അവ സൈനികകേന്ദ്രങ്ങളാണു്. അവിടെയൊക്കെ കച്ചവടത്തിനും സൗകര്യമുണ്ടു്. റയിൽവേയുടെ കേന്ദ്രമാണു് ലാഹൂർ. ചുററുമുള്ള കാർഷികോൽപന്നങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതു് ഈ പട്ടണത്തിലാണു്. പരുത്തിക്കൃഷി, എണ്ണവ്യവസായം, റയിൽ സാമാനങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുക മുതലായ ജോലികളിലാണു് ഇവിടത്തെ ജനങ്ങൾ ഏർപ്പെട്ടു ജീവിക്കുന്നതു്.

പഞ്ചാബിലെ സുഖവാസസ്ഥാനമാണു് സിംലാ. ഉഷ്ണകാലത്തു് അനേകായിരം ജനങ്ങൾ സിംലയിൽ തിങ്ങിക്കൂടുന്നു.

തിനക്കൃഷിയുടെ വിതരണം



ഓരോ കുത്തും 50000 ഏക്കർ സ്ഥലത്തെ കുറിക്കുന്നു.

സിന്ധുദേശം

പഞ്ചാബുകഴിഞ്ഞു സിന്ധുനദി ഒഴുകുന്നതു് സിൻഡു് (Sind) ദേശത്തു കൂടെയാണു്. ഇതു ബലൂചിസ്ഥാൻ മുതൽ കിഴക്ക താർ മരുഭൂമിവരെ നീണ്ടു കിടക്കുന്നു. ഈ വിഭാഗം വറണ്ട ഊറൽമൺപ്രദേശമാണു്. ഇതിൻെറ മദ്ധ്യത്തിൽക്കൂടെ തെക്കുവടക്കായി സിന്ധുനദി ഒഴുകുന്നു. "ഈജിപ്റ്റു് നൈൽ നദിയുടെ സമ്മാന"മെന്നു പറഞ്ഞുവരുന്നതുപോലെ സിന്ധുദേശം സിന്ധുനദിയുടെ സമ്മാനമാണെന്നുള്ളതിനു സംശയമില്ല.

൫ ഇഞ്ചു മുതൽ ൧൦ ഇഞ്ചുവരെ മാത്രമേ ഇവിടെ മഴയുള്ളൂ. എന്നാൽ അനേകലക്ഷം രൂപാ ചെലവുചെയ്തു തോടുകൾ വെട്ടിച്ചു് ജലസൗകര്യങ്ങൾ ചെയ്തിട്ടുള്ളതിനാൽ അവിടം ഫലഭൂയിഷ്ഠമായിത്തീൎന്നിട്ടുണ്ടു്. അവിടെ വെട്ടിച്ചിട്ടുള്ള തോടുകൾ അനേകം മൈൽ നീളമുള്ളവയാണു്. അതിൻെറ ഫലമായി ഇപ്പോൾ അനേകം ഏക്കർ ഭൂമി നല്ല കൃഷിസ്ഥലങ്ങളാണു്. സുക്കൂർ (Sukkur) അണക്കെട്ടിനെപ്പററി പ്രത്യേകം പറയണം. അങ്ങനെ ജലസൗകര്യമുള്ളതിനാൽ കോതമ്പു്, തിന, പരുത്തി മുതലായവ ഇവിടെ കൃഷിചെയ്യുന്നു.

കറാച്ചി സിന്ധുദേശത്തെ ഭരണകേന്ദ്രവും പ്രാധാന്യംകൊണ്ടു് ഇൻഡ്യയിലെ മൂന്നാമത്തെ തുറമുഖവും ആകുന്നു. പഞ്ചാബിലെ ഉത്പന്നങ്ങളായ കോതമ്പു്, പരുത്തി മുതലായവ കയററുമതി ചെയ്യുന്നതു കറാച്ചിയിൽ കൂടെ

യാകുന്നു. ഈ പട്ടണം ചുരുങ്ങിയ കാലം കൊണ്ടു പ്രാധാന്യം സിദ്ധിച്ച ഒന്നാണു്. ഇപ്പോൾ കറാച്ചി ഒരു വിമാനകേന്ദ്രവും കൂടെയാണു്. ഈ പട്ടണമാണു് ഇപ്പോൾ പാക്കിസ്ഥാന്റെ ഭരണകേന്ദ്രമായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളതു്. നദീമുഖത്തുള്ള ദ്വീപിന്റെ ആരംഭസ്ഥലത്തു് ഹൈദരാബാദ് എന്ന ഒരു പട്ടണവും ഉണ്ടു്.

പഞ്ചാബു്, സിൻഡ് എന്നീ ദേശങ്ങൾക്കു പടിഞ്ഞാറായി വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻ അതിർത്തിദേശങ്ങളും ബലൂചിസ്ഥാൻ, അഫ്ഗാനിസ്ഥാൻ ഇവയും ഉണ്ടു്. മലകൾ നിറഞ്ഞ അതിർത്തിസംസ്ഥാനത്തു് ഗതാഗതമാർഗ്ഗങ്ങൾ വളരെ കുറവാണു്. ഊറൽമൺതീരങ്ങളിൽ ധാന്യങ്ങൾ, സസ്യങ്ങൾ, പുകയില ഇവയും, സ്വാട്ടു് നദീതടത്തിൽ കുറേ നെല്ലും പലതരം പഴങ്ങളും കൃഷി ചെയ്തുവരുന്നു. പർവ്വതങ്ങളിൽ പൈൻ, ദേവതാരം മുതലായ വൃക്ഷങ്ങൾ വളരുന്നു.

അതിർത്തിദേശങ്ങളിലെ ജനങ്ങൾ വസീരികളാണു്. അവർ കുതിരകളെയും ആട്ടുമാട്ടുകളെയും കഴുതകളെയും വളർത്തുന്നു. വസീരികൾ നല്ല യുദ്ധവീരന്മാരാണു്. അവർ സമതലങ്ങളിൽ താമസിക്കുന്ന ജനങ്ങളെ പലപ്പോഴും ഉപദ്രവിച്ചു് അവരുടെ വസ്തുവകകളെ തട്ടിക്കൊണ്ടുപോവുക പതിവായിരുന്നു. പെഷവാർ, ബന്നു, ഡെറാഇസ്മയിൽഖാൻ എന്നീ പട്ടണങ്ങൾ മലമ്പാതകളിൽ കൂടെ സമതല പ്രദേശത്തേക്കുള്ള റോഡുകൾ വന്നുചേരുന്നിടത്താണു് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നതു്

അഫ്ഗാനിസ്ഥാൻ

ഈ രാജ്യത്തിൻെറ കിടപ്പ് വെളിയിൽനിന്നുള്ള ആക്രമണത്തിൽ നിന്ന് ഇൻഡ്യയെ രക്ഷിക്കത്തക്കവണ്ണ മാണ്. അതിനാൽ രാജ്യരക്ഷ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം അഫ്ഗാനിസ്ഥാൻ പ്രാധാന്യം അർഹിക്കുന്നു.

ഇതിനു തെക്കായിട്ടാണ് **ബലൂചിസ്ഥാൻ.** ഇതു് ഏററവും വരണ്ട ഭൂമിയാണ്. ബോളൻ മലമ്പാതയിൽ നിന്ന് ഇരുപതു മൈൽ അകലെയുള്ള ക്വെററാ (Quetta) ഇൻഡ്യയുടെ പടിഞ്ഞാറേ അററത്തുള്ള ഒരു പട്ടണമാണ്. ഭൂകമ്പംമൂലം ആ പട്ടണത്തിനു വളരെ നാശം ഭവിച്ചിരിക്കുന്നു. ഭൂകമ്പമുണ്ടായാലും നശിക്കാത്ത ധാരാളം കെട്ടിടങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ക്വെററായിൽ കെട്ടിയിട്ടുണ്ട്.



അദ്ധ്യായം ൧൩

കിഴക്കൻ പ്രവിശ്യകൾ

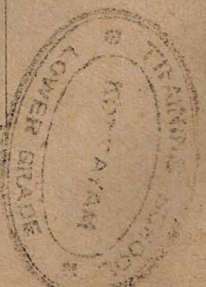
ഉത്തര ഇൻഡ്യയിലെ സമതലത്തിൻെറ കിഴക്കു ഭാഗം ആസ്സാം താഴ്‌വരയും ബംഗാളും ബീഹാർ, ഐക്യസംസ്ഥാനങ്ങൾ എന്നിവയുമാണ്. ഈ പ്രദേശം ഗംഗയുടെയും ബ്രഹ്മപുത്രയുടെയും തടങ്ങളിൽ കിടക്കുന്നു. ഈ വിഭാഗം വളരെ വിസ്താരമുള്ളതാണ്.

കിഴക്കുനിന്നു തുടങ്ങിയാൽ ആദ്യം ആസ്സാമാണു്. ആസ്സാം ൧൯൪൭ മുതൽ ഒരു പ്രത്യേക സംസ്ഥാനമായി ത്തീർന്നിട്ടുണ്ടു്. വടക്കു് ബ്രഹ്മപുത്രാതടവും പടിഞ്ഞാറു് പർവ്വതപ്രദേശവും തെക്കു സൂർമ്മാനദിയുമാണു് അതിരു്. ആസ്സാമിൽ ബ്രഹ്മപുത്രയുടെ തീരഭൂമിക്കു് ൫൦൦ മൈൽ നീളവും ൫൦ മൈൽ വീതിയുമുണ്ടു്. അതു വടക്കു് ഹിമാലയത്തിൻെറയും കിഴക്കു് ആസ്സാം മലകളുടെയും ഇടയിലാണു കിടക്കുന്നതു്. ഈ സമതലത്തിൻെറ മിക്ക ഭാഗങ്ങളിലും ৩൦ ഇഞ്ചിൽ അധികം മഴയുണ്ടു്. "ചിറാപ്പുഞ്ജി" (Chirapunji) എന്ന സ്ഥലത്തു് ৪൦൦ ഇഞ്ചിനുമേൽ മഴപെയ്യുന്നു. ഇതു ലോകത്തിൽ ഏററവും കൂടുതൽ മഴയുള്ള സ്ഥലമാണു്. സംസ്ഥാനത്തിൻെറ മദ്ധ്യത്തിൽ മാത്രം മഴ കുറഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ഇൻഡ്യയിൽ ഏററവും കൂടുതൽ കാടുകളും ഈ സംസ്ഥാനത്തിലാണു് ഉള്ളതു്.

ബ്രഹ്മപുത്രാനദിയുടെയും ഉത്ഭവം ഹിമാലയത്തിൽ നിന്നാകയാൽ ഉഷ്ണകാലത്തും മഞ്ഞു് ഉരുകി നദിയിൽ ധാരാളം വെള്ളം ഉണ്ടാകുന്നു. അതു വളരെ വീതിയുള്ള നദിയാണു്. പല പ്രാവശ്യം അതു ശാഖകളായി പിരിയുകയും വീണ്ടും ഒന്നായിച്ചേരുകയും ചെയ്യുന്നു. നദിയുടെ ഇരുപാടുകളിലും പാഴായിക്കിടക്കുന്ന ചെളിപ്രദേശങ്ങൾ ഉണ്ടു്. അല്പം അകലെയുള്ള സമതലത്തിൽ ധാരാളം നെൽകൃഷി ചെയ്യുന്നു. അതിലും അകലെയാണു് ആസ്സാമിലെ പ്രസിദ്ധപ്പെട്ട തേയിലത്തോട്ടങ്ങൾ. അവ മിക്കവാറും മലഞ്ചരിവുകളിലാണു്. എന്തെന്നാൽ

ഉത്തരഇൻഡ്യ ഗംഗാനദീതടവും പ്രധാന പട്ടണങ്ങളും

ഹിമാലയപർവ്വതം
ഡെൽഹി
ആഗ്ര
ബീഹാർ
ഗയ
ബംഗാൾ
ഒറിസ്സ
കട്ടക്ക്
ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽ
സെൻട്രൽ പ്രാവിൻസസ്



നെൽകൃഷിചെയ്യുന്ന പ്രദേശങ്ങൾ



തേയിലച്ചെടിക്ക് മഴ ആവശ്യമാണെങ്കിലും അതിൻെറ വേരു് വെള്ളത്തിൽ നിന്നാൽ പട്ടുപോകുമെന്നുള്ളതു കൊണ്ടു് വെള്ളം കെട്ടിനില്ക്കാത്ത മലഞ്ചെരിവുകളാണു് അതു കൃഷിചെയ്യാൻ പററിയതു്. ആസ്സാമിലെ ജനങ്ങളുടെ പ്രധാനപ്പെട്ട തൊഴിൽ തേയിലക്കൃഷി തന്നെ. അവിടന്നു ധാരാളം തേയില കയററുമതി ചെയ്യുന്നുണ്ടു്.

ചിററഗാങ്ങ് ആസ്സാമിലുള്ള പ്രധാന തുറമുഖമാണു്. ഇപ്പോൾ അതു പാക്കിസ്ഥാൻ വിഭാഗത്തിലാണു്. ആസ്സാമിലെ പ്രധാനപട്ടണം മനോഹരമായ ഷില്ലാങ്ങ് ആകുന്നു. ആ നഗരം ഖാസി മലകളിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. അവിടെ പൈൻവൃക്ഷങ്ങൾ തിങ്ങി വളരുന്നു.

ബംഗാൾ

ഗംഗാതടത്തിലെ മുഖ്യമായ പ്രവിശ്യയാണു ബംഗാൾ. അതിനെ ഇപ്പോൾ രണ്ടായി തിരിച്ചിട്ടുണ്ടു്. കിഴക്കും വടക്കും ഭാഗങ്ങൾ പാക്കിസ്ഥാനിലും പടിഞ്ഞാറുഭാഗം ഇന്ത്യയിലുമാണു്. അതിൻെറ മുക്കാൽ ഭാഗവും ഊറൽമൺപ്രദേശമാണു്. ചതുരശ്ര മൈൽ ഒന്നിനു് എഴുന്നൂറോളം ജനങ്ങൾ അവിടെ പാക്കുന്നു. ലോകത്തിലെ ഏററവും കൂടുതൽ ജനവാസമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലൊന്നാണു ബംഗാൾ.

ബംഗാൾ മുഴുവനും ഏതാണ്ടു് ഒരേ പ്രകൃതി വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. നദീമുഖത്തിനു മുമ്പുള്ള

ഗംഗാതടവും, ഗംഗ, ബ്രഹ്മപുത്ര എന്നീ നദികളുടെ പതനസ്ഥലത്തുള്ള തുരുത്തുകളും ഇതിൽ അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. അനേകായിരം ചതുരശ്രമൈൽ വിസ്താരമുള്ള ഭൂമി മുഴവൻ ഒരു കല്ലുപോലുമില്ലാത്ത ഊറൽമണ്ണാണ്. ഇതു ശരിയായ ഒരു സമതലമാണെന്നുതന്നെ പറയാം. കടൽനിരപ്പിൽനിന്നു ഭൂമിക്കുള്ള ഉയർച്ച അറിയാൻ പ്രയാസമാണ്. നല്ല മഴയുള്ളതിനാൽ ഈ പ്രദേശം സസ്യവർഗ്ഗങ്ങൾ നിറഞ്ഞു സദാ പച്ചയുള്ളതായിരിക്കുന്നു.

വടക്കേ ബംഗാളിൽ മണ്ണു വന്നടിഞ്ഞു ഗംഗാനദി അനേകം പുഴച്ചാലുകളുണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഈ പുഴകളുടെ ഗതി കൂടെക്കൂടെ മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. പ്രവിശ്യയുടെ മദ്ധ്യത്തും പടിഞ്ഞാറും നികന്നുപോയ അനേകം പുഴകളുള്ള ഒരു പ്രദേശമുണ്ട്. അവിടം വലിയ ചതുപ്പുനിലമായിക്കിടക്കുന്നു. അവയിൽ ചിലതിനെ വെള്ളം വററിച്ചു നെൽക്കൃഷി ചെയ്യുന്നു. ഗംഗയുടെ മുഖത്തു കടൽത്തീരത്തു 'സുന്ദരവനം' (Sundarvan) എന്നു പ്രസിദ്ധമായ ചതുപ്പുനിലക്കാടുകളും ഉണ്ട്.

കിഴക്കേ ബംഗാളിൽ ഗംഗയും ബ്രഹ്മപുത്രയും ഊറൽമണ്ണ് അടിച്ചുകൊണ്ടുവന്നു നിക്ഷേപിക്കുന്നു. മഴക്കാലത്ത് ആ സ്ഥലത്തിൻെറ അധികഭാഗവും വെള്ളത്തിനടിയിലായിരിക്കും. അപ്പോൾ അവിടെ ഗതാഗതം തോണികളിലാണ്. ജനബാഹുല്യമുള്ള പ്രദേശമാണ് അതു്. നെല്ലും ചണവും ആണ് അവിടത്തെ പ്രധാനപ്പെട്ട കൃഷികൾ. ഇൻഡ്യയിൽ ബംഗാളിൽ മാത്രമേ ചണം കൃഷിചെയ്യാൻ സൗകര്യമുള്ളു. ലോകത്തിലേക്കും

കൂടുതൽ ചണകൃഷിയുള്ളതു് ഈ തുരുത്തുകളിലാണു്. ചണത്തിൻെറ തണ്ടിൽനിന്നു് എടുക്കുന്ന നാരുകൊണ്ടു ചാക്കു് ഉണ്ടാക്കുന്നു.

കൽക്കട്ടെ

കടൽക്കരെയിൽ നിന്നു് ൮൦ മൈൽ ദൂരത്തായി കൽക്കട്ടെ പട്ടണം സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. ഇതു ഹൂഗ്ലി (Hugli) നദിയുടെ കരയ്ക്കാണു്. കുറച്ചുകാലം ഈ പട്ടണം ഇൻഡ്യയുടെ ഭരണകേന്ദ്രമായിരുന്നു. ഇതു് ഇൻഡ്യയിലെ ഏററവും വലിയ പട്ടണമാണു്. കൽക്കട്ടെയിൽ എത്ര വലിയ കപ്പലുകൾക്കും എത്താൻ സാധിക്കും. ഗംഗാസമതലത്തിൽ ഉണ്ടാകുന്ന സകല ഉൽപന്നങ്ങളും കയററി അയയ്ക്കാൻ തക്ക സൗകര്യമുള്ള ഒരു തുറമുഖം ആണു് അതു്. വിദേശങ്ങളിൽനിന്നു യന്ത്രസാമാനങ്ങളും മററും ഇവിടെ ഇറക്കുമതി ചെയ്യുന്നു. അവിടെ നിന്നു കപ്പൽ കയറി ബർമ്മാ, സിംഗപ്പൂർ, റംഗൂൺ മുതലായ പട്ടണങ്ങളിലേക്കു പോകാൻ എളുപ്പമാണു്. ആ നഗരം പ്രസിദ്ധപ്പെട്ട ഒരു വിദ്യാഭ്യാസകേന്ദ്രവുമാകുന്നു. അതു് മഹാകവി ടാഗ്രർ എന്ന മഹാൻെറ ജനനസ്ഥലമായും പ്രസിദ്ധി നേടിയിരിക്കുന്നു. അദ്ദേഹം വിശ്വഭാരതി എന്ന ഒരു സർവ്വകലാശാലയും അതിനടുത്തു സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ടു്.

നദിയുടെ മറുകരയിലുള്ള ഹൗറാ പട്ടണം പ്രസിദ്ധപ്പെട്ട ഹൗറാപ്പാലം കൊണ്ടു കൽക്കട്ടെയുമായി ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. ഹൗറായും പ്രസിദ്ധമായ വ്യവസായ

കേന്ദ്രമാണു്. അനേകം ചണവ്യവസായശാലകൾ ഹൗറാ പട്ടണത്തിൽ ഉണ്ടു്.

നദീമുഖങ്ങളിലുള്ള ദ്വീപപ്രദേശത്താണു് ബംഗാളിലെ രണ്ടാമത്തെ പട്ടണമായ ഡാക്കാ (Dacca) സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നതു്. അവിടെ പണ്ടു വിദഗ്ദ്ധന്മാരായ നെയ്ത്തുകാർ ഉണ്ടായിരുന്നു. അവർ നെയ്തുവന്ന നേരിയ "ഡാക്കാ മസ്ലിൻ" ലോകപ്രസിദ്ധി നേടിയിരുന്നു. മുർഷിദാബാദ് എന്ന സ്ഥലത്തു് ഇന്നും നല്ല തരം പട്ടുവസ്ത്രങ്ങൾ നെയ്യുന്നുണ്ടു്. ബംഗാൾഗവൺമെൻറിൻെറ ഉഷ്ണകാല വാസസ്ഥലമാണു ഡാർജിലിങ്ങ്. കൽക്കട്ടയിൽനിന്നും റെയിൽമാർഗ്ഗം അവിടെയെത്താം.

കൽക്കട്ടയിൽ വലിയ വ്യവസായങ്ങൾ നടക്കുന്നുണ്ടു്. അതിനു് ആവശ്യമായ കൽക്കരിയും ഇരുമ്പും എവിടെനിന്നു കിട്ടുന്നുവെന്നും നോക്കാം. ബങ്കാൾ, ബീഹാർ, ഒറീസ്സാ എന്നീ പ്രദേശങ്ങളിലെ ഖനികളിൽ നിന്നുമാണു് ഇവ കിട്ടുന്നതു്. ശോണ, ദാമോദർ എന്ന നദികളുടെ തടങ്ങളിൽ നിന്നു് ആ സാധനങ്ങൾ ധാരാളം കുഴിച്ചെടുക്കുന്നു. ജെഡറിയാ, ആസൻസോൾ, റാണിഗഞ്ജ് എന്നീ സ്ഥലങ്ങളിൽ അനേകം ഖനികൾ ഉണ്ടു്. ബാറക്കർ എന്ന സ്ഥലത്തു് ഇരുമ്പുവ്യവസായശാല തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ടു്. ഇരുമ്പു് മയൂർഭഞ്ജ്, സിംഗ്ഭൂം എന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽനിന്നു കിട്ടുന്നു. മാൻഗനീസും (Manganese) അവിടെത്തന്നെയുള്ളതുകൊണ്ടു റാറാറാ നഗറിലെ ഇരുമ്പും ഉരുക്കും വ്യവസായങ്ങൾ വളരെ അഭിവൃദ്ധിയിൽ എത്തിയിട്ടുണ്ടു്. ബങ്കാളിലും ഇരുമ്പും ഉരുക്കും വ്യവസായശാലകളുണ്ടു്.

ബീഹാറും ഐക്യസംസ്ഥാനങ്ങളും

പഞ്ചാബിനും ബംഗാളിനും ഇടയ്ക്കു ഗംഗാസമതലത്തിൽപ്പെട്ട പ്രദേശങ്ങളാണു് ബീഹാറും ഐക്യസംസ്ഥാനങ്ങളും. ബീഹാറിലെ ഗംഗാതടം കിഴക്കൻ പ്രദേശങ്ങളെപ്പോലെ അത്ര നനവുള്ളതല്ല. ഗംഗാസമതലത്തിൽ പടിഞ്ഞാറോട്ടു മഴ കുറഞ്ഞു കുറഞ്ഞു വരുന്നു. എങ്കിലും നെൽകൃഷി കുറഞ്ഞ തോതിൽ അവിടെയും ഉണ്ടു്. അവിടത്തെ നെല്ലിൻെറ അരിക്കു 'പാററ്നാ അരി' എന്നു പറയുന്നു. പാററ്നാ പട്ടണം ബീഹാറിലെ ഭരണത്തിൻെറ ഇരിപ്പിടവും ഒരു സംഭരണകേന്ദ്രവും (Collecting Centre) ആകുന്നു. ഗൗതമബുദ്ധൻ ധ്യാനത്തിൽ ഇരുന്ന ഗയാ അതിനടുത്താണു്. വളരെക്കാലം മുൻപു ബുദ്ധമതസന്യാസിമാർ നടത്തിപ്പോന്ന "നളന്ദാ" (Nalanda) സർവ്വകലാശാലയുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളും അവിടെ അടുത്തു കാണ്മാനുണ്ടു്.

ബംഗാൾ കഴിഞ്ഞാൽ ഐക്യസംസ്ഥാനങ്ങളായ ആഗ്രായും ഔധും ജനനിബിഡതയിൽ ഒന്നാമത്തെ പ്രദേശമാണു്. ഈ സംസ്ഥാനത്തിൽ അധികഭാഗത്തും മഴ വളരെ കുറവാണു്. അതിനാൽ കൃഷിയുടെ ആവശ്യത്തിനു ജലസേചനപദ്ധതികൾ ഉണ്ടു്. ഗംഗയിലെയും യമുനയിലെയും വെള്ളമാണു കൃഷിക്കു് ഉപയോഗിക്കുന്നതു്. കോതമ്പും തിനയും ആണു് ഇവിടങ്ങളിലെ പ്രധാന ഭക്ഷണധാന്യം.

ഐക്യസംസ്ഥാനത്തിലെ പ്രധാനപട്ടണമാണു അലഹബാദു്. അവിടം ഐക്യസംസ്ഥാനത്തിൻെറ

ഭരണകേന്ദ്രവുമാകുന്നു. ഇതു ഗംഗയുടെയും യമുനയുടെയും സംഗമസ്ഥാനത്താണു്. അനേകലക്ഷം ഹിന്ദുക്കൾ അവിടത്തെ ഉത്സവകാലത്തു ദർശനത്തിനായിട്ടു പോകുന്നു. അവിടെയുള്ള ക്ഷേത്രത്തിലെ ദർശനം ഹിന്ദുക്കൾ വലിയ സുകൃതമായി കരുതിപ്പോരുന്നു. ലക്നൗ പട്ടണം ആയിരുന്നു പണ്ടു സംസ്ഥാനത്തിൻെറ ഭരണകേന്ദ്രം. മേല്പറഞ്ഞ മൂന്നു പട്ടണങ്ങളിലും ഓരോ സർവ്വകലാശാലകളുണ്ടു്. "കാൺപൂർ" തീവണ്ടിപ്പാതകളുടെ സന്ധിസ്ഥലമാണു്. ചുററുമുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലെ ഉൽപന്നങ്ങളെ അവിടെ ശേഖരിച്ചു കയററുമതിചെയ്യാനും സൗകര്യമുണ്ടു്. ഈ പട്ടണം തോൽവ്യവസായത്തിനു പ്രസിദ്ധമാണു്. നൈനിററാൽ, മസൂറി തുടങ്ങിയ സുഖവാസസ്ഥലങ്ങൾ മലകളുടെ താഴ്വരകളിലുണ്ടു്.

യമുനാതീരത്തുള്ള ആഗ്രാപട്ടണത്തിൽ വിശേഷപ്പെട്ട ഒരു കാഴ്ചയുണ്ടു്. "താജ്മഹൽ" (Taj Mahal) എന്ന മാർബിൾകെട്ടിടമാണു് അതു്. അതു മുഗൾ ചക്രവർത്തിയായിരുന്ന ഷാജഹാൻ തൻെറ പത്നിയുടെ ഓർമ്മയ്ക്കായി പണികഴിപ്പിച്ചതാണു്. അക്ബർ ചക്രവർത്തിയുടെ തലസ്ഥാനമായിരുന്ന "ഫ്ത്തിപ്പൂർ സിക്രി" എന്ന സ്ഥലവും ആഗ്രയ്ക്കടുത്താണു്.

ഐക്യസംസ്ഥാനങ്ങളുടെയും പഞ്ചാബിൻെറയും ഇടയ്ക്കായി ചെറിയ ഒരു പ്രവിശ്യ തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇൻഡ്യയുടെ ഭരണകേന്ദ്രമായ ഡെൽഹി നഗരം അവിടെയാണു്. അതു സമതലത്തിൻെറ മദ്ധ്യത്തു സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. ഡെൽഹി ഇൻഡ്യയുടെ ഭരണ

ഇൻഡ്യാ - വിഭജനത്തിനുശേഷം

കാശ്മീർ
പഞ്ചാബ്
ബലൂചിസ്ഥാൻ
സിന്ധ്
കറാച്ചി
രാജപുട്ടാന
നീപ്പാൾ
ബീഹാർ
ബർമ്മാ
സെൻട്രൽ പ്രൊവിൻസ്
ഹൈദരാബാദ്
മൈസൂർ
കൊച്ചി
സിലോൺ

പാകിസ്ഥാൻ വിഭാഗം
ഇൻഡ്യൻ വിഭാഗം



സ്ഥാനമാകാൻ പററിയ ഒരു നഗരമാണു്. ഇപ്പോഠം ഇൻഡ്യാഗവർമ്മെണ്ടിൻെറ ഇരിപ്പിടമായ "ന്യൂ ഡെൽഹി" രമണീയമായ വിധത്തിൽ ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുള്ളതാകുന്നു. വീതിയുള്ള റോഡുകളും ഭംഗിയുള്ള കെട്ടിടങ്ങളും അവിടെ ധാരാളം കാണാം.

1947 ആഗസ്റ്റ് 15-ാംതീയതി ഉണ്ടായ സ്വാതന്ത്ര്യപ്രഖ്യാപനം അനുസരിച്ചു് ഇൻഡ്യാരാജ്യം രണ്ടായി വിഭജിച്ചിരിക്കുന്നു. പാക്കിസ്ഥാനെന്നും ഇൻഡ്യൻഡൊമിനിയൻ എന്നുമാണു് അവയുടെ പേരുകഠം. ഇൻഡ്യയുടെ ഭരണകേന്ദ്രം ന്യൂ ഡെൽഹിയും, പാക്കിസ്ഥാനേറതു കറാച്ചിയുമാണു്.

ഈ വിഭജനത്തിനു ഭരമേല്പിച്ചിരുന്ന അതിർത്തിക്കമ്മിഷൻെറ നിശ്ചയപ്രകാരം പഞ്ചാബും ബംഗാളും ആസ്സാമും പകുത്തിട്ടുണ്ടു്. പഞ്ചാബിൽ സട്ലജ്, റവി ഈ നദികഠക്കു പടിഞ്ഞാറുള്ള ഭാഗങ്ങഠം പാക്കിസ്ഥാനും, അതിനു കിഴക്കുള്ളവ ഇൻഡ്യയ്ക്കുമാണു തിരിച്ചിട്ടുള്ളതു്.

ബംഗാഠം കിഴക്കേ ബംഗാളും പടിഞ്ഞാറേ ബംഗാളും ആയി തിരിച്ചിട്ടുണ്ടു്. കിഴക്കേ ബംഗാളിൽ ചിററഗാങ്ങ്, ഡാക്കാ എന്ന വിഭാഗങ്ങളും ആസ്സാമിൽ ഉഠപ്പെട്ട സിൽഹെററ് (Sylhet) എന്ന ഭാഗവും ഉഠപ്പെടുന്നു. കൽക്കത്തയും 24 പർഗാനകളും (24 Parganas) പടിഞ്ഞാറേ ബംഗാളിലാണു്.

ഇതു കൂടാതെ സിന്ധുദേശം, വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻ അതിർത്തിപ്രദേശം, അഫ്ഗാനിസ്ഥാൻ മുതലായ രാഷ്ട്റിയ വിഭാഗങ്ങളും പാക്കിസ്ഥാനിൽ ഉണ്ടു്.

അദ്ധ്യായം ൧൪

ബാംബേസംസ്ഥാനവും പരിസരപ്രദേശങ്ങളും

ഇനി ഇൻഡ്യയുടെ പടിഞ്ഞാറേഭാഗത്തു ശേഷിക്കുന്ന കച്ച്, കത്തിയവാർ, ബാംബേ സംസ്ഥാനം എന്ന ഭാഗങ്ങളെപ്പററി പഠിക്കാം.

കച്ച് ഒരു നാട്ടുരാജ്യമാണ്. പടിഞ്ഞാറു സിന്ധു നദിയുടെ കിഴക്കേ ശാഖയും തെക്ക് ഇൻഡ്യൻ മഹാസമുദ്രവും, വടക്കും കിഴക്കും "റൺ" (Rann) എന്നു പേരുള്ള ഉപ്പുവെള്ളക്കായലും ആണ് അതിർത്തികൾ. പർവ്വതങ്ങളും പാറകളും നിറഞ്ഞ ഒരു പ്രദേശമാണ് ഇവിടം. കിഴക്കുപടിഞ്ഞാറായി ഒരു പർവ്വതം കിടക്കുന്നു. ഇവിടത്തെ ഭൂമി ഫലവത്തല്ല. കുറേ ചെറിയ ഗ്രാമങ്ങളൊഴികെ ശേഷമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ പാറകളും, മണലും മാത്രമേ കാണ്മാനുള്ളു. അതു് അഗ്നിപർവ്വതപ്രദേശം ആണെന്നു തെളിയിക്കുന്ന പല അടയാളങ്ങളും ഉണ്ടു്.

ഗ്രാമങ്ങളിൽ ബാർലി, കോതമ്പു്, തിന, പരുത്തി ഇവ കുറേശയായി കൃഷിചെയ്യുന്നു. വെള്ളം കിട്ടാനുള്ള അസൗകര്യം നിമിത്തം രാജ്യത്തു മുറയ്ക്കു ക്ഷാമവും വ്യാധികളും പിടിപെട്ടു് ആളുകൾ മരിച്ചുപോകുന്നു. അതിനാൽ അവിടെ ജനസംഖ്യ വളരെ കുറഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ജനങ്ങളിൽ ഭൂരിപക്ഷം ഹിന്ദുക്കളും ശേഷം മഹമ്മദീയരും ആകുന്നു. അവർ ശില്പകലയിൽ അതി സമർത്ഥന്മാരാണ്. ഭുജ് എന്ന സ്ഥലത്തുള്ള കെട്ടിടങ്ങൾ

ഇൻഡ്യയിലെ പ്രധാന കച്ചവടച്ചരക്കുകൾ.

ഇറക്കുമതികൾ

- സ്വർണ്ണം
- വെള്ളി
- പരുത്തി സാമാനങ്ങൾ
- പഞ്ചസാര
- ഇരുമ്പും ഉരുക്കും
- യന്ത്രങ്ങൾ
- എണ്ണകൾ
- ഇരുമ്പുസാമാനങ്ങൾ
- കണ്ണാടിസാമാനങ്ങൾ
- പട്ടുവസ്ത്രങ്ങൾ

കയറ്റുമതികൾ

- പരുത്തി
- പരുത്തിസാമാനങ്ങൾ
- ചണം
- അരി
- തേയില
- എണ്ണക്കുരുക്കൾ
- ഗോതമ്പ്
- തോൽ
- അരക്ക്
- ലോഹങ്ങൾ
- രോമം
- ക്ഷാരദ്രവ്യങ്ങൾ

ഇതിനു സാക്ഷ്യം വഹിക്കുന്നു. ഭുജ് എന്ന സ്ഥലം ഒരു റയിൽപ്പാതമൂലം "റൂണാ" എന്ന പട്ടണവുമായി ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു.

റൺ ഓഫ് കച്ച് എന്ന സ്ഥലത്തു സമുദ്രത്തിന്റെ ആക്രമണം ഉണ്ടാകാറുണ്ടു്. അവിടെ ഭൂമികൾ സമുദ്രത്തിലേക്കു ചരിവുള്ളതിനാൽ, സമുദ്രജലം കരയിൽ അടിച്ചു കയറുന്നു. ഈ പ്രദേശം മുഴുവനും ഉപ്പുരസമുള്ള ചൊരൽമണ്ണാണു്. മഴക്കാലത്തു ലൂണി മുതലായ നദികൾ കവിഞ്ഞൊഴുകി ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ ധാരാളം വെള്ളം കെട്ടിനില്ക്കുന്നു. അതു വററുമ്പോൾ അടിയിൽ ഉപ്പു് ഉറഞ്ഞുകിടക്കുന്നതു കാണാം.

കത്തിയവാറു് ഒരു ഉപദ്വീപാണു്. ഇവിടെയും ചില നാട്ടുരാജ്യങ്ങളുണ്ടു്. ഗുജറാത്തു വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട പ്രദേശമാണിതു്. വടക്കു കച്ചും, കിഴക്കു് അഹമ്മദബാദും ക്യാംബെ ഉൾക്കടലും, തെക്കും പടിഞ്ഞാറും അറേബ്യൻ കടലുമാണു് രാജ്യത്തിന്റെ അതിർത്തികൾ. വടക്കേ ഭാഗം തെക്കേ ഭാഗത്തെക്കാൾ നിരപ്പുള്ള ഭൂമിയാണു്. തെക്കു മലകളുണ്ടു്. ഭാദർ (Bhadar) ഇവിടത്തെ പ്രധാന നദിയാണു്. അതിന്റെ ഇരുകരകളിലും കൃഷിസ്ഥലങ്ങൾ ഉണ്ടു്.

കച്ചവടത്തിനു സൗകര്യമുള്ളതുകൊണ്ടു പോർബന്ദർ മുതലായ സ്ഥലങ്ങൾ സമുദ്രതീരത്തിൽ പ്രധാനപ്പെട്ട പട്ടണങ്ങളായിത്തീർന്നിട്ടുണ്ടു്. ഇവിടെ ഒരു നല്ല റയിൽപ്പാത മുഖ്യപട്ടണങ്ങളെത്തമ്മിൽ ഘടിപ്പിക്കുന്നു.

ബോംബേ

കത്തിയവാറിൽ നിന്നു ബോംബേ സംസ്ഥാനത്തേക്കു കടക്കാം. കടൽവഴി പാശ്ചാത്യരാജ്യങ്ങളിൽ നിന്ന് ഇൻഡ്യയിൽ എത്താൻ എളുപ്പം ബോംബേയിൽക്കൂടെയാകുന്നു. പല യൂറോപ്യൻരാജ്യക്കാരും ഈ തീരങ്ങളിൽ വന്നിറങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. പോർട്ടുഗീസു പട്ടണമായ ഗോവാ ഈ തീരത്താണ്. ഡയ്യു, ഡേമൻ ഇവയും ഈ തീരത്തുള്ള പട്ടണങ്ങളാണ്.

സമുദ്രതീരം നേർവരയായി കിടക്കുന്നതിനാൽ നല്ല നൗകാശയങ്ങൾ ചുരുക്കമാണ്. ഒരു ദ്വീപിലാണ് ബോംബേ പട്ടണം സ്ഥിതിചെയ്യുന്നതു്. ഈ പ്രദേശം മുഴുവനും വളരെ ഫലപുഷ്ടിയും ആരാംതിരക്കുമുള്ള ഇടുങ്ങിയ സമതലമാണ്. അതിനു പുറകിലായി പൊക്കമുള്ള സാററ്പുറാ (പശ്ചിമഘട്ടം) മലകളുണ്ട് അവയ്ക്കും വിന്ധ്യപർവ്വതങ്ങൾക്കും ഇടയിൽക്കൂടെ നർമ്മദയും താപ്തിയും ഒഴുകുന്നു. മററു പെരുപുഴകൾ കാട്ടിൽനിന്നും തടികൾ ഒഴുക്കി മററു പ്രദേശങ്ങളിൽ കൊണ്ടുപോകാനും, ചിലതു് വിദ്യുച്ഛക്തി ഉൽപാദിപ്പിക്കാനും ഉപകരിക്കുന്നു. ഇവിടെ മലകളിൽക്കൂടെയുള്ള താൽ മലമ്പാതയും ഭോർ മലമ്പാതയും ഉൾനാടുകളുമായി സംസ്ഥാനത്തെ യോജിപ്പിക്കുന്നു.

ഈ സംസ്ഥാനത്തിലുള്ള പ്രധാനപട്ടണം ബോംബേയാണ്. അവിടെ പ്രകൃതിദത്തമായ ഒരു വലിയ നൗകാശയമുണ്ടു്. നാലുചുററും വിസ്താരം കൂട്ടാൻ നിവൃത്തി

യില്ലാത്ത ആ പട്ടണത്തിൽ ജനബാഹുല്യം വളരെ കൂടുതലാണു്. ബാംബേ ഒരു വ്യവസായകേന്ദ്രമാണു്. പരുത്തിനൂലും പരുത്തിനൂല്ത്തുണിയും ഉണ്ടാക്കുന്ന വ്യവസായശാലകൾ അവിടെ വളരെയധികം ഉണ്ടു്. ഈ വ്യവസായശാലകളിൽ ആവശ്യമുള്ള പരുത്തി പ്പഞ്ഞി പിൻനാടായ (Hinterland) കരിമൺ (Black Soil) പ്രദേശത്തുനിന്നു കിട്ടുന്നു. അതു തീവണ്ടി വഴി ബാംബെയിൽ കൊണ്ടുവരുന്നു. തുണികൾ പുറത്തേക്കു് അയയ്ക്കുന്നതിനും വേണ്ട സൗകര്യങ്ങൾ ബാംബെയിൽ ഉണ്ടു്.

ബാംബെയിലെ ജനങ്ങൾ പല ഇനക്കാരാണു്. പാഴ്സികൾ ഇൻഡ്യയിലെ മററു പട്ടണങ്ങളിലെക്കാൾ ഇവിടെ വളരെ അധികമുണ്ടു്. മഹമ്മദീയരും ഹിന്ദുക്കളും പല വ്യവസായങ്ങളിലേപ്പെട്ടു ജീവിക്കുന്നുണ്ടു്. ബാംബെ ഇൻഡ്യയിലെ മററു പ്രധാനനഗരങ്ങളുമായി തീവണ്ടി വഴി ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളതിനാൽ ഈ പട്ടണം ഒരു വാണിജ്യ കേന്ദ്രമായി പരിണമിച്ചിട്ടുണ്ടു്. വ്യവസായശാലകളും കച്ചവടവും അഭിവൃദ്ധിപ്പെട്ടതോടുകൂടെ ബാംബെയിൽ ജനവാസവും വദ്ധിച്ചു. പട്ടണം വലുതാക്കാൻ തരമില്ലാത്തതിനാൽ കെട്ടിടങ്ങൾ പല നിലകളായി കെട്ടി വലുതാക്കുന്നു.

അദ്ധ്യായം ൧൪

ഇൻഡ്യയിലെ റെയിൽപ്പാതകൾ

വളരെക്കാലത്തിനു മുൻപു് ഇൻഡ്യയിൽ ഇന്നത്തെപ്പോലെ ഗതാഗതസൗകര്യങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. അന്നു കാളയെയോ പോത്തിനെയോ മററോ വാഹനമാക്കി റോഡുകൾ വഴിയായും ചെറിയ വള്ളങ്ങളിൽ കയറി നദികളിൽക്കൂടെയും ജനങ്ങൾ സഞ്ചരിച്ചുപോന്നു. അവർ കച്ചവടം നടത്തിവന്നതും ആ മാർഗ്ഗങ്ങളിൽക്കൂടെ ആയിരുന്നു.

പരിഷ്കാരം വർദ്ധിച്ചതോടുകൂടെ ദ്രുതഗതിയിൽ സാധിക്കേണ്ട ആവശ്യങ്ങൾ കൂടിവരികയും അതിനു പുതിയ സമ്പ്രദായങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കയും ചെയ്തു. ൧൮൫൩-ൽ ആദ്യമായി ഇൻഡ്യയിൽ തീവണ്ടിപ്പാത ഉണ്ടാക്കി. നിരപ്പുള്ള ഗംഗാസമതലപ്രദേശത്തു റയിൽപ്പാത ഉണ്ടാക്കാൻ നിഷ്പ്രയാസം സാധിച്ചു. നദികൾ കടന്നുപോകാൻ നല്ല പാലങ്ങൾ മാത്രം കെട്ടിയുറപ്പിക്കേണ്ടിവന്നു. എന്നാൽ ദക്ഷിണ ഇൻഡ്യയിൽ പശ്ചിമഘട്ടം മുതലായ മലകൾ കടന്നു പോകുന്ന തീവണ്ടിപ്പാതകൾ ഉണ്ടാക്കാൻ വളരെ പ്രയാസം നേരിട്ടു. ഇപ്പോൾ ഇൻഡ്യയിൽ ധാരാളം റെയിൽപ്പാതകളുണ്ടു്. രാജ്യത്തിന്റെ മിക്കഭാഗങ്ങളിലും തീവണ്ടിയിൽ പോകാൻ സാധിക്കും. ഇൻഡ്യയിലെ പ്രധാന പട്ടണങ്ങളെയെല്ലാം റെയിൽപ്പാതകൾ യോജിപ്പിക്കുന്നു. ബംഗാളിൽ ഹൗറാ പട്ടണത്തിൽ നിന്നു് ഈസ്റ്റിൻഡ്യൻ റയിൽവേ തുടങ്ങുന്നു.

അതു കൽക്കരിഖനി പ്രദേശമായ ആസൻസോാം, ധാൻബാദ് മുതലായ പട്ടണങ്ങളിൽക്കൂടെ പാററ്നാ, വാരാണസി, അലഹബാദ് എന്നിവ കടന്നു കാൺപൂർ, ഘാസിയബാദ് എന്ന സ്ഥലങ്ങളിലെത്തുന്നു. അലഹബാദ് വലിയ ഒരു റയിൽവേകേന്ദ്രമാണു്. ബാാംബെയിൽനിന്നു പുറപ്പെടുന്ന ജി. ഐ. പി. (ഗ്രേററ് ഇൻഡ്യൻ പെനിൻസുലാർ റെയിൽവേ)യും ഈസ്റ്റിൻഡ്യൻ റെയിൽവേയും അവിടെ സന്ധിക്കുന്നു. ഘാസിയബാദിൽനിന്നു പിന്നെ റെയിൽവേ വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻവഴിയാണു പോകുന്നതു്. ലാഹൂർപട്ടണം കടന്നു പഞ്ചാബിൽക്കൂടെ പേഷവാർ വരെ ഈവഴി പോകാം. ഈ പ്രദേശത്തു് എത്താൻ വേറെ ഒരു വഴിയുമുണ്ടു്. ഈസ്റ്റിൻഡ്യൻറെയിൽവേ വഴി വാരാണസി മുതൽ മുഗൾസറായ്, ലക്നൗ, ബറില്ലി, സഹാറൻപുരം മുതലായ പട്ടണങ്ങൾ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഒരു മാർഗ്ഗമാണു് അതു്. വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻ റെയിൽപ്പാതയാണു പഞ്ചാബുപ്രദേശങ്ങളെ കറാച്ചിയുമായി ബന്ധിക്കുന്നതു്. ഇതിൻെറ ഒരു ശാഖ ബലൂചിസ്ഥാനിലേക്കും പോകുന്നുണ്ടു്. അതു ജേക്കൊബബാദിൽക്കൂടെ ബോളൻ മലമ്പാതവഴി കെഹററാ പട്ടണാംവരെ എത്തുന്നു. അവിടെവച്ചു രണ്ടായിപ്പിരിഞ്ഞു് ഒന്നു കാൻഡഹാർ വരെയും മറേറതു പേർഷ്യയുടെ അതിർത്തിവരെയും പോകുന്നു.

ഇനി ഇൻഡ്യയിലെ പ്രധാനപട്ടണങ്ങളിൽനിന്നുള്ള മുഖ്യറെയിൽമാർഗ്ഗങ്ങളേവ എന്നുനോക്കാം. ബാാംബെയിൽനിന്നു തിരിച്ചു് ജി. ഐ. പി. റെയിൽവേയിൽ യാത്ര ചെയ്താൽ കല്യാൺ (Kalyau) എന്നു സ്ഥലത്തെത്തും.

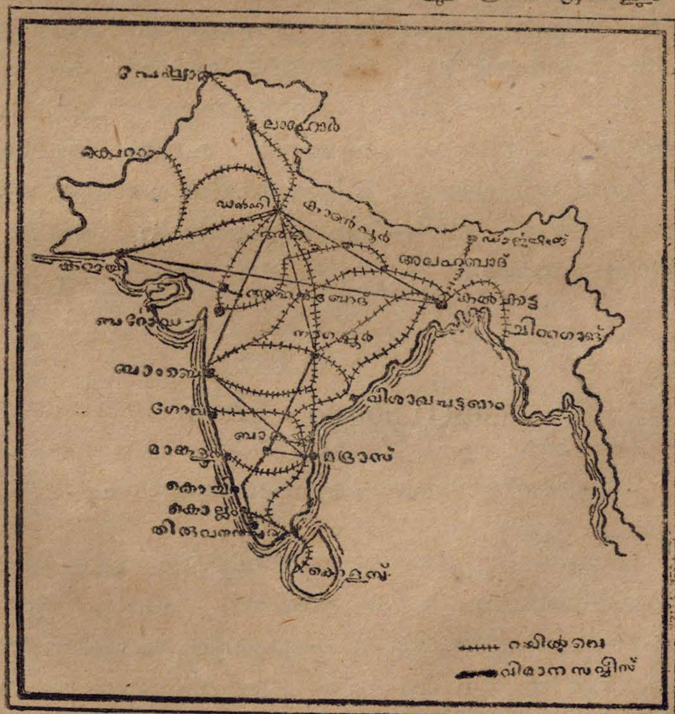
അവിടെവച്ചു് ഈ പാത രണ്ടായി പിരിയുന്നു. രണ്ടു ശാഖകളും മലയിട്ടക്കുകൾ വഴി പശ്ചിമഘട്ടം കടന്നു്, ഒന്നു റയിച്ചൂർവരെ ചെന്നിട്ടു് എം. എസ്. എം. (Madras and South Mahratta) റെയിൽവേയുമായി ചേരുന്നു. ഗുണ്ടക്കൽ എന്ന സ്ഥലം കഴിഞ്ഞു് അതു കർണ്ണാടകം കടന്നു മദിരാശിയിൽ എത്തുന്നു. ഈ യാത്രയ്ക്കു് ഉദ്ദേശം ൨൪ മണിക്കൂർവേണം. ബാംബെയിൽ നിന്നുള്ള മറേറ വഴി പോയാൽ ൩൦൦ നാഴിക നർമ്മദ, താപ്തി എന്നീ നദീതീരത്തുകൂടി ജബൽപൂർവഴി അലഹബാദിൽ പോയി ചേരാം. അവിടെ നിന്നു് ഈ. ഐ. ആർ. (East India Railway) വഴി കൽക്കട്ടയിൽ എത്താം. ബംഗാൾ നാഗ്പൂർ റെയിൽവേവഴി മദ്ധ്യഇൻഡ്യയിൽ കൂടെയും കൽക്കട്ടയിൽ എത്താൻ കഴിയും. ജി. ഐ. പിയിൽ ബാംബെയിൽ നിന്നു തിരിച്ചു് ഇററാർസി പട്ടണം കടന്നു് ഝാൻസി, മഥുര, ആഗ്രാ മുതലായവ കടന്നു് ഡെൽഹിയിൽ എത്താനും ഒരു മാർഗ്ഗമുണ്ടു്. ബാംബെയിൽ നിന്നു് ഇനിയുമൊരുപാത ഉള്ളതു് ബാംബെ—ബറോഡാ, മദ്ധ്യ ഇൻഡ്യ (B. B. & C. I.) ഇവയിൽ കൂടെയുള്ളതാണു്. കാൺപൂർ വഴി ഈ പാത ഡൽഹിവരെ പോകുന്നു.

ബംഗാളിനെയും ആസ്സാമിനെയും യോജിപ്പിക്കുന്ന ബംഗാൾ—ആസ്സാം റെയിൽപ്പാത ചിററഗാംഗ് മുതലായ സ്ഥലങ്ങളെ ബംഗാൾ പ്രവിശ്യയുമായി യോജിപ്പിക്കുന്നു. കൽക്കട്ടയിൽ നിന്നു ഹിമാലയൻ ചരിവുകളിലും റെയിൽമാർഗ്ഗം എത്താൻ കഴിയും.

കൽക്കട്ടയുമായി മദ്രാസിനെ യോജിപ്പിക്കുന്ന റെയിൽവേകഠം രണ്ടാണു്. അവ ബംഗാരം—നാഗപ്പൂർ റെയിൽവേയും, എം. എസ്. എം. റെയിൽവേയുമാണു്. ഇവ കിഴക്കേ തീരപ്രദേശത്തുകൂടെ കൃഷ്ണാ, ഗോദാവരി, മഹാനദി എന്നീ നദികഠം കടന്നു കൽക്കട്ടയിലെത്തുന്നു.

ദക്ഷിണ ഇൻഡ്യയിലെ പട്ടണങ്ങഠം തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുന്നതു തെക്കൻ ഇന്ത്യൻ റയിൽവേയാണു്.

ഇൻഡ്യയിലെ പ്രധാന റയിൽപാതകളും വ്യോമമാർഗ്ഗങ്ങളും



മദ്രാസ്, തിരുവനന്തപുരം, കൊല്ലം, കൊച്ചി, കോഴിക്കോട്, ത്രിശ്ശിനാപ്പള്ളി, തൂത്തുക്കുടി, മധുര തുടങ്ങിയ അനേകം പട്ടണങ്ങൾ ഈ റയിൽവേ മുഖേന ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. തൂത്തുക്കുടിയിൽ നിന്നു ബോട്ടുവഴി സിലോണിന്റെ തലസ്ഥാനമായ കൊളംബിലും മററും പോകാം.

ഒരു പതിനഞ്ചുകൊല്ലങ്ങൾക്കിപ്പുറം വിമാനമാർഗ്ഗമായും ഇൻഡ്യയിലെ പ്രധാനപട്ടണങ്ങൾ ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇപ്പോൾ തെക്കേ അററത്തുള്ള തിരുവനന്തപുരത്തുനിന്നും ഡൽഹിയിലും, ബാംബെ, കൽക്കട്ട, കറാച്ചി എന്നീ പട്ടണങ്ങളിലും വിമാനമാർഗ്ഗം ഏതാനും മണിക്കൂറുകൾക്കുള്ളിൽ എത്താൻ കഴിയും. തപാലുകളെയും യാത്രക്കാരെയും വിമാനങ്ങളിൽ കൊണ്ടുപോകുന്നുണ്ട്. ഇതും പരിഷ്കൃതലോകത്തിന്റെ ആവശ്യങ്ങളിൽ ഒന്നാണ്.

അധ്യായം ൧൩

അക്ഷഭേദംകൊണ്ടുള്ള സമയവ്യത്യാസം

റെയിൽമാർഗ്ഗമായും വിമാനമാർഗ്ഗമായും ഇന്ത്യയുടെ നാനാഭാഗങ്ങളിലും ചെല്ലാമെന്നു പഠിച്ചുവല്ലോ. ബാംബെയിൽനിന്നു കിഴക്കു കല്ക്കട്ടവരെ പോകുമ്പോൾ ബാംബെയിൽ നിന്നു ശരിയാക്കിക്കൊണ്ടുപോകുന്ന ഘടികാരസമയവും കല്ക്കട്ടയിലെ ഘടികാരസമയവും

വ്യത്യാസപ്പെട്ടു കാണുന്നു. അതു് എന്തുകൊണ്ടാണെന്നു മനസ്സിലാക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

ഗ്രീൻവിച്ച് സമയം അനുസരിച്ച് (G.A.M) ഇൻഡ്യയിലെ സമയവ്യത്യാസങ്ങൾ



തിരുവനന്തപുരം സമയം 11.8 ന് മറ്റുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ ഉള്ള മണിയുടെ വ്യത്യാസം.

ഭൂഗോളപടത്തിൽ നോക്കിയാൽ അതിൽ മുകളിൽ നിന്നു താഴോട്ടു കുറേ വരകളും അവയെ ഭേദിച്ചുകൊണ്ടു കുറുക്കെ ചില രേഖകളും ഉള്ളതായി കാണാം. അവ എന്തു വരകളാണു്? ഭൂമി നിശ്ചലമല്ല. അതു ദിവസത്തിലൊരിക്കൽ തന്നെത്താൻ ചുററിത്തിരിയുന്നുണ്ടെന്നും, അങ്ങനെയാണു രാപകലുകളുണ്ടാകുന്നതെന്നും പഠിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ. ഭൂമി അതിന്റെ അച്ചുതണ്ടിന്മേൽ (Axis) ചുററിത്തിരിയുന്നതിനു വേണ്ട സമയമാണു് ഒരു ദിവസം. ഭൂമി തന്നെത്താൻ ചുററുമ്പോൾ രണ്ടു സ്ഥാനങ്ങൾ ചലിക്കുന്നില്ല. അവയാണു് ഉത്തരദക്ഷിണധ്രുവങ്ങൾ (North and South Poles). ആ രണ്ടു ധ്രുവങ്ങളെയും ഭൂമിയുടെ ഉള്ളിൽ കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന സങ്കല്പരേഖയാണു് അച്ചുതണ്ടെന്നു പറയുന്നതു്. ഭൂമിയുടെ പുറമേ ചുററും ഉത്തരദക്ഷിണധ്രുവങ്ങളുടെ നേർനടുവിലായി കടന്നു പോകുന്ന വൃത്താകാരത്തിലുള്ള സങ്കല്പരേഖയ്ക്കു ഭൂമദ്ധ്യരേഖയെന്നും പറയുന്നു (Equator). ഈ രേഖ ഭൂമിയെ രണ്ടു ഗോളാർദ്ധങ്ങളായി വിഭജിക്കുന്നു. ഓരോ ഗോളാർദ്ധത്തിലും ഭൂമദ്ധ്യരേഖപോലെ ൯൦ അംശങ്ങൾ കാണാം. അവയെ ൯൦ ഡിഗ്രികളെന്നു പറയുന്നു. മദ്ധ്യരേഖ '೦' ഡിഗ്രിയാണു്. ഈ രേഖയ്ക്കു ൨൫൦൦൦-മൈൽ നീളമുണ്ടു്. ഇത്രയും ദൂരം ൩൬൦ ഡിഗ്രികൾ സമഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. അവ ഓരോന്നിനെയും ധ്രുവാംശങ്ങളെന്നു പറയും. അവ ഓരോന്നിലും കൂടെ ധ്രുവങ്ങളെ കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന രേഖകൾക്കു ധ്രുവാംശരേഖകളെന്നും പറയുന്നു. സമയം കണക്കാക്കാനുള്ള സൗകര്യത്തിനു വേണ്ടി ലോകത്തുള്ള എല്ലാ രാജ്യങ്ങളും

കൂടെച്ചെന്നു് ഒരു രേഖയെ ആരംഭസ്ഥാനമാക്കി വച്ചിട്ടുണ്ടു്. അതു് ഉത്തരധ്രുവത്തിൽനിന്നു് ദക്ഷിണ ധ്രുവത്തിലേക്കു് ഇംഗ്ലണ്ടിലുള്ള ഗ്രീനിച്ചു് (Greenwich) എന്ന സ്ഥലത്തുകൂടെ പോകുന്ന ഒരു സങ്കല്പരേഖയാകുന്നു. അതാണു് '൦' ഡിഗ്രി ധ്രുവാംശരേഖ. ഇതുപോലെ ൧൮൦ രേഖകൾ വീതം ഈ രേഖയ്ക്കു് ഇരുവശങ്ങളിലും കല്പിച്ചിട്ടുണ്ടു്.

അച്ചുതണ്ടിന്മേൽ ഒരിക്കൽ ചുററിത്തിരിയുവാൻ ഭൂമിക്കു് ൨൪ മണിക്കൂറുകൾ വേണം— അതായതു ൩൬൦ ഡിഗ്രി ൨൪ മണിക്കൂറിൽ ഭൂമി ചുററുന്നു. അപ്പോൾ ഒരു മണിക്കൂറിൽ ൧൫ ഡിഗ്രിയും ൪ മിനിട്ടിൽ ൧ ഡിഗ്രിയും ഭൂമി അച്ചുതണ്ടിന്മേൽ നീങ്ങുന്നു. രണ്ടു സ്ഥലങ്ങൾക്കു തമ്മിൽ ഒരു ഡിഗ്രി ദൂരമുണ്ടെങ്കിൽ അവയുടെ സമയത്തിനു നാലുമിനിട്ടു വ്യത്യാസം കാണും. എല്ലാ ധ്രുവാംശങ്ങളിലും ഗ്രീനിച്ചുരേഖയിൽ നിന്നു സമയം കണക്കാക്കുന്നതിനാൽ, ഗ്രീനിച്ചു് സമയത്തോടു താരതമ്യപ്പെടുത്തി ഏതു സ്ഥലത്തെ സമയവും നിർണ്ണയിക്കാം. ഗ്രീനിച്ചുരേഖയ്ക്കു കിഴക്കുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ ഗ്രീനിച്ചിനു വളരെ മുൻപുതന്നെ സൂര്യനു നേരേ താഴെ വരുന്നു. പടിഞ്ഞാറുള്ളവ താമസിച്ചേ വരുന്നുള്ളു. അതിനാൽ ഗ്രീനിച്ചിനു കിഴക്കുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ സമയം കൂടുതലായും, പടിഞ്ഞാറുള്ളവയിൽ സമയം താമസിച്ചും ആയിരിക്കും കാണുന്നതു്.

പടത്തിൽ നോക്കിയാൽ ബാംബെ ഗ്രീനിച്ചിനു വളരെ കിഴക്കു് ൭൨. ൪൯-ാം രേഖാംശത്തിലാണെന്നു ബോദ്ധ്യമാകും. ഗ്രീനിച്ചിൽ നിന്നു് ഇത്രയുംദൂരമുള്ള

ബാംബെയിൽ ഗ്രീനിച്ച സമയപ്രകാരം നാലേമുക്കാൽ മണിക്കൂറുകൾ അധികമായിരിക്കും. കിഴക്കോട്ടു പോകുന്തോറും സമയവും വ്യത്യാസപ്പെട്ടു കാണാം. എന്നാൽ ഓരോ സ്ഥലത്തെ ഘടികാരവും വ്യതാസപ്പെട്ടു സമയം കാണിക്കുന്നതു അസൗകര്യമാകയാൽ ഇൻഡ്യയ്ക്കാകെപ്പാടെ ഒരു സമയം തീച്ച്യാക്കിയിട്ടുണ്ടു്. അതാണു് ഇൻഡ്യൻ ക്ലിപ്തസമയം (Indian Standard Time). ഈ സമയം ഗ്രീനിച്ചുസമയത്തിൽ നിന്നു ൫½ മണിക്കൂർ വ്യത്യാസമുള്ളതാണു്. അതായതു ഗ്രീനിച്ചിൽ ഉച്ചയ്ക്കു് ഒരു മണിയാണെങ്കിൽ ഇൻഡ്യൻ ക്ലിപ്തസമയം വൈകിട്ടു ൬-൩൦ ആയിരിക്കും. ഇതും ൮൨½ ഡിഗ്രി ധ്രുവാംശരേഖയിലെ സ്വദേശസമയവും ഒന്നു തന്നെ. ൮൨½ ഡിഗ്രി കിഴക്കേ ധ്രുവാംശരേഖ മദ്രാസിനു വളരെ സമീപത്താണു്.

ഗ്രീനിച്ചിൽ കാലത്തു് ആറുമണി സമയത്തു വിവിധ ധ്രുവാംശരേഖകളിലുള്ള ബാംബെ, ഡെൽഹി, മദിരാശി, കൽക്കട്ടെ, റംഗൂൺ ഈ പട്ടണങ്ങളിലെ സമയം താഴെ കാണിക്കുന്നു.

പട്ടണം	ധ്രുവാംശരേഖ	സമയം
ബാംബെ	൭൨.൪൯ കിഴക്കു്	൧൦-൫൧ (കാലത്തു്)
ഡെൽഹി	൭൭.൧൩ ,,	൧൧-൯ ,,
മദ്രാസ്	൮൦.൧൭ ,,	൧൧-൨൧ ,,
കൽക്കട്ടെ	൮൮.൨൪ ,,	൧൧-൫൪ ,,
റംഗൂൺ	൯൬.൧൦ ,,	൧൨ ൨൫ (ഉച്ചയ്ക്കു്)

ഈ വസ്തുതതന്നെ പടത്തിൽ നോക്കി മനസ്സിലാക്കുക.

അധ്യായം ൧

ആസ്ട്രേലിയ

സ്ഥാനവും ഭൂപ്രകൃതിയും

പതിനേഴാം ശതാബ്ദത്തിൽ ജാവാ (യവ) ദ്വീപിൽനിന്നു തിരിച്ച ഒരു കൂട്ടം ഡച്ചുകാരാണു് ആദ്യമായി ആസ്ട്രേലിയ കണ്ടുപിടിച്ചതു്. "ന്യൂഹോളൻഡ്" എന്നാണു് അവർ ആ രാജ്യത്തിനു് ആദ്യം പേർ കൊടുത്തതു്. എന്നാൽ ഡച്ചുകാർ അവിടെ താമസം ഉറപ്പിച്ചില്ല. പടിഞ്ഞാറൻ മരുപ്രദേശം മാത്രം കണ്ടതുകൊണ്ടായിരിക്കാം അവിടെ കുടിയേറിപ്പാർക്കാൻ അവർ ഒരുമ്പെടാഞ്ഞതു്.

നൂറു സംവത്സരങ്ങൾക്കു ശേഷം "ക്യാപ്റ്റൻ കുക്ക്" എന്ന പ്രസിദ്ധ നാവികൻ ഇംഗ്ലണ്ടിൽനിന്നു തിരിച്ചു് ന്യൂസൗത്തുവെയിത്സിൻെറ തീരത്തു് എത്തി. പ്രകൃതിസമ്പത്തു ധാരാളമുള്ള രാജ്യമാണു് അതെന്നു കണ്ടിട്ടു് അദ്ദേഹം വളരെ സന്തോഷിച്ചു. അതിനുശേഷം പതിനെട്ടു വർഷങ്ങൾ കഴിഞ്ഞാണു് ആസ്ട്രേലിയയിൽ ഇംഗ്ലീഷുകാർ കുടിപാർപ്പു തുടങ്ങിയതു്.

ആദ്യമായി ആ ഖണ്ഡത്തിൽ കുടിയേറിപ്പാർക്കാൻ എത്തിയതു് എഴുന്നൂറോളം വരുന്ന ഒരു കൂട്ടം തടവുകാരായിരുന്നു. ശിക്ഷയനുഭവിക്കുന്നവരെ ഇങ്ങനെ അന്നു്

അന്യരാജ്യങ്ങളിലേക്ക് അയച്ചുവന്നിരുന്നു. താമസത്തിനു സ്ഥലവും കൃഷിക്കു വേണ്ട സാമഗ്രികളും ആഹാര സാധനങ്ങളും കൊടുത്താണ് തടവുകാരെ ഓരോ രാജ്യങ്ങളിലയച്ചിരുന്നതു്. ആസ്ട്രേലിയയിൽ വന്നവർ കൃഷിചെയ്തും കന്നുകാലികളെ വളൎത്തിയും അവിടെ കുടിയുറപ്പിച്ചു. ക്രമേണ അവർ ഉൾനാട്ടുകളിലേക്കു കടക്കാൻ ആഗ്രഹിച്ചു. പക്ഷേ പൊക്കമുള്ള നീലപൎവ്വതങ്ങൾ (Blue Mountains) അവരുടെ ഉദ്യമത്തിനു ബാധകമായിരുന്നു. നദികൾ മൂലമുണ്ടായ വിടവുകളിൽക്കൂടെ അവർ അകത്തേക്കു കടന്നു. ഇരുപത്തഞ്ചു വത്സരങ്ങൾ കഴിഞ്ഞപ്പോൾ പൎവ്വതങ്ങളുടെ ഇടയിൽക്കൂടെത്തന്നെ ഒരു പാത കണ്ടുപിടിക്കാൻ കഴിഞ്ഞു. ആ വഴി ചെന്നു് ഉൾനാട്ടിൽ നല്ല ഭൂമികൾ ഉണ്ടെന്നു കണ്ടുപിടിച്ചു. ആ പ്രദേശങ്ങളിലേക്കു ധാരാളം ജനങ്ങൾ താമസത്തിനായി പോവുകയും ചെയ്തു. കുറേപ്പേർ തെക്കോട്ടു പോയി വിക്‌റ്റോറിയ എന്ന സ്ഥലം കണ്ടുപിടിച്ചു. മററു ചിലർ വടക്കോട്ടു പോയി "ക്വീൻസുലാൻഡു്" എന്നറിയപ്പെടുന്ന രാജ്യത്തു് എത്തിച്ചേൎന്നു. ഇതിനിടയിൽത്തന്നെ വടക്കും തെക്കും ഭാഗങ്ങളിൽ പാൎപ്പിടസ്ഥലങ്ങൾ ഉണ്ടാകുകയും ചെയ്തുപോന്നു. പെൎത്തു്, ഫ്രീമാൻഡിൽ, ആഡിലേയിസ് മുതലായവ ഇങ്ങനെ ഉണ്ടായതാണു്.

പത്തൊൻപതാം ശതാബ്ദത്തിന്റെ മദ്ധ്യത്തിൽ ന്യൂസൗത്തുവെയിൽസിൽ സ്വർണ്ണം ആദ്യമായി കണ്ടുപിടിച്ചു. വിക്ടോറിയായിലും സ്വർണ്ണഖനികൾ ഉള്ളതായി കണ്ടു. അതോടുകൂടി ജനങ്ങൾ ആ ഖനിപ്രദേശങ്ങളിലേക്കു തിക്കിക്കയറി. ഇക്കൂട്ടരിൽ പലരും അവിടെ താമസക്കാരാവുകയും ചെയ്തു. പടിഞ്ഞാറൻ ആസ്ട്രേലിയയിലും സ്വർണ്ണഖനികൾ ഉള്ളതായി കണ്ടുവെങ്കിലും ജലദുർഭിക്ഷം കൊണ്ട് അവിടെ ജനബാഹുല്യമുണ്ടായിട്ടില്ല.

യൂറോപ്യന്മാർ ആസ്ട്രേലിയയിൽ അസംഖ്യം ആദിമനിവാസികളെ കണ്ടുമുട്ടി. അവർ കറുത്ത ജാതിക്കാരായിരുന്നു. എന്നാൽ ആഫ്റിക്കയിലെ നീഗ്രോവർഗ്ഗത്തിൽ പെട്ടവരല്ലായിരുന്നു. പ്രകൃതിവിഭവങ്ങൾ മാത്രംകൊണ്ടു കാലക്ഷേപം കഴിച്ചുപോന്ന അപരിഷ്കൃതവർഗ്ഗക്കാരായിരുന്നു അവർ.

ആസ്ട്രേലിയയുടെ പടം ഭൂപടത്തിൽ നോക്കുക. ഈ ഖണ്ഡം ഭൂമദ്ധ്യരേഖയുടെ തെക്കുഭാഗത്താണു കിടക്കുന്നതു്. ദക്ഷിണായനരേഖ ഖണ്ഡത്തിന്റെ നടുവിൽക്കൂടി പോകുന്നു. അതിനാൽ ആസ്ട്രേലിയയുടെ വടക്കുഭാഗമാണ് ഉഷ്ണമേഖലയിൽ കിടക്കുന്നതെന്നു മനസ്സിലാകുന്നു.

ആസ്ട്രേലിയയിലെ ഏററവും ഉയർന്ന ഭാഗങ്ങൾ കിഴക്കേ സമുദ്രത്തിനു സമീപമായതുകൊണ്ട് അവി

ടത്തെ ജനങ്ങളുടെ ജീവിതരീതിക്കു് വളരെ വ്യത്യാസമുണ്ടായിട്ടുണ്ടു്. കിഴക്കുഭാഗത്തു കിടക്കുന്ന പൎവ്വതത്തിനു് ഓരോ സ്ഥലത്തും ഓരോ പേരു പറഞ്ഞാണു് അറിയുന്നതു്. വടക്കുനിന്നു തെക്കു ക്രമത്തിനു "ഗ്രേററ് ഡിവൈഡിംഗ് റെയിഞ്ജ്", (Great Dividing Range) ന്യൂ ഇംഗ്ലണ്ടു് റെയിഞ്ജ്, ബ്ളൂ മൗണ്ടൻസ്സ്, ആസ്ത്രേലിയൻ ആൽപ്സ് എന്നിങ്ങനെ പറയപ്പെടുന്നു. പൊതുവേ 'ഗ്രേററ് ഡിവൈഡിങ് റെയിഞ്ജ്' എന്നാണു പ്രസിദ്ധി.

ഖണ്ഡത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറെ പകുതിഭാഗവും ഉയർന്ന പ്രദേശമാണെങ്കിലും കിഴക്കേ തീരത്തെ പർവ്വത ഭൂമിക്കൊപ്പം പൊക്കമില്ല. അതു് ഒരു പീഠഭൂമിയെന്നു വേണം പറയാൻ. ഇൻഡ്യയിൽ ഡെക്കാൺ പീഠഭൂമി യാണെന്നു പഠിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ. ൭൦൦൦ അടിക്കു മേൽ പൊക്കമുള്ള വലിയ കുന്നുകൾ ആസ്ത്രേലിയയിലെ പശ്ചിമപീഠഭൂമിയുടെ ചില ഭാഗങ്ങളിൽ ഉണ്ടു്.

കിഴക്കേ പൎവ്വതത്തിനും പടിഞ്ഞാറേ പീഠപ്രദേശ ത്തിനും ഇടയ്ക്കാണു് ആസ്ത്രേലിയയിലെ വിസ്തൃതമായ സമതലം കിടക്കുന്നതു്. ഇവിടെ കടൽനിരപ്പിലും താഴ്ന്ന അയർ തടാകമുണ്ടു്. അതിലേക്കു പല നദികൾ ഒഴുകുന്നുണ്ടു്. എങ്കിലും തടാകത്തിൽനിന്നു സമുദ്രത്തി ലേക്കു തീരെ ഒഴുക്കില്ല. അതുകൊണ്ടു് ആ പ്രദേശത്തെ ഒരു ഉൾനാട്ടു നീരൊഴുക്കുതടമായി (Area of Inland drainage) ഗണിക്കണം. കിഴക്കേ പൎവ്വതപ്രദേശത്തുനിന്നു മറേ, ഡാർലിങ് എന്ന രണ്ടു നദികൾ ഉത്ഭവിച്ചു്



പർവ്വതങ്ങളും നദികളും ആസ്ത്രേലിയാ



ഒരുമിച്ചു ചേൎന്നു് തെക്കേ സമുദ്രത്തിൽ വീഴുന്നു. (പടം നോക്കുക). ഈ നദികളുടെ തടം വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു സമതലമാണു്. ഉൾനാട്ടു നീരൊഴുക്കുതടത്തിനു വടക്കുള്ള മലകളിൽനിന്നു് ചില നദികൾ വടക്കോട്ടു് ഒഴുകുന്നു. അവ കാർപ്പെന്റേറിയ ഉൾക്കടലിലാണു പതിക്കുന്നതു്. കിഴക്കേ പർവ്വതത്തിന്റെ ഒരു ശാഖ ആ രണ്ടു നദീതടങ്ങളുടെയും ഇടയ്ക്കു് ഒരു നീർമറിപ്രദേശമായി (Water parting) പടിഞ്ഞാറോട്ടു കിടക്കുന്നു.

മേൽപ്പറഞ്ഞ നദികളും 'മറംബിഡ്ജി' മുതലായ പോഷകനദികളും ഗതാഗതത്തിന് ഉപയോഗിക്കാവുന്ന വയാണ്. അവ പലതും ജലസേചനത്തിനും വളരെ ഉപകരിക്കുന്നു. എന്നാൽ അയർതടാകത്തിൽ വീഴുന്ന നദികളിൽ പലപ്പോഴും വെള്ളം കുറവായിരിക്കുമെന്നു പറയണം.

കിഴക്കേ കടലിൽ വീഴുന്ന നദികൾക്കു പടിഞ്ഞാറൻ നദികളെ അപേക്ഷിച്ച് വളരെ നീളം കുറവാണ്. അതിനു കാരണം കിഴക്കേ പർവ്വതം തീരത്തിനടുത്തു കിടക്കുന്നതാണെന്ന് ഊഹിക്കാമല്ലോ.

തെക്കേ തീരത്തുള്ള നദികൾ എങ്ങനെയുള്ളവയെന്നു നോക്കാം. മറേ ഡാർലിങ് മുഖത്തിനു പടിഞ്ഞാറ് ഏതെങ്കിലും നദികൾ സമീപത്തെവിടെയെങ്കിലും കാണുന്നുണ്ടോ? നദികൾ ഇല്ലാത്തെയോ, അവ കുറവായിട്ടോ ഇരിക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ മഴ കുറവാണെന്ന് ഊഹിക്കണം. പടിഞ്ഞാറൻ ആസ്ത്രേലിയയുടെ വളരെ വലിയൊരു ഭാഗം വെറും മരുഭൂമിയാണ്.

അധ്യായം ൧൭

കാലാവസ്ഥ

ദക്ഷിണായനരേഖ ആസ്ത്രേലിയയുടെ ഏകദേശം നടുവിൽക്കൂടെയാണു കിടക്കുന്നത്. അതിനാൽ ആ രേഖെക്കു വടക്കുഭാഗം മുഴുവൻ ഉഷ്ണമേഖലയിൽ പെട്ടതാ

ണ്ടെന്നു മനസ്സിലാക്കാം. ഇൻഡ്യയിൽ ഉത്തരായന രേഖയ്ക്കു (കർക്കടകവൃത്തം) തെക്കുഭാഗമാണെല്ലോ ഇതിനു സാമ്യമായിട്ടുള്ളതു്. ഈ രണ്ടു ഭാഗങ്ങളിലും ചൂടു് ഏകദേശം ഒന്നുപോലെയിരിക്കും.

കാററിൻെറ ഗതിയനുസരിച്ചാണു മഴയുണ്ടാകുന്ന തെന്നു നമുക്കു മനസ്സിലായിട്ടുണ്ടല്ലോ. ആസ്ത്രേലിയയിൽ മിക്കവാറും കാററു കിഴക്കുനിന്നാണു വീശുന്നതു്. ഏററവും ചൂടു കൂടിയിരിക്കുന്നതു് സൂര്യൻ ദക്ഷിണായന രേഖയ്ക്കു നേരേ മുകളിലായിരിക്കുമ്പോഴാണു്. അതു ദക്ഷിണാർദ്ധഗോളത്തിൽ ധനുമാസത്തിലായിരിക്കും. അപ്പോൾ ആസ്ത്രേലിയയിൽ മദ്ധ്യദേശങ്ങളിൽ ചൂടു വളരെ കൂടുതലാണു്. വായു ഒരു ദ്രവമായതിനാൽ അതു കൂടുതൽ ഘനമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽനിന്നു ഘനംകുറഞ്ഞ സ്ഥലത്തേക്കു പോകുന്നു. ആസ്ത്രേലിയയുടെ മദ്ധ്യദേശങ്ങളിൽ ചൂടു കൂടിയിരിക്കുമ്പോൾ അവിടെയുള്ള വായുവിനു ഘനം കുറവാകും. അപ്പോൾ സമുദ്രത്തിൽ നിന്നു കൂടുതൽ ഘനമുള്ള വായു ആ ദിക്കിലേക്കു വീശുന്നു. വടക്കുഭാഗത്തു് ആ കാററു വടക്കുപടിഞ്ഞാറുനിന്നും, വടക്കുകിഴക്കുഭാഗത്തു് വടക്കുകിഴക്കുനിന്നുമാണു് വീശുന്നതു്. ദക്ഷിണായനരേഖയ്ക്കു തെക്കു് ആ കാലങ്ങളിൽ അടിക്കുന്ന കാററു് തെക്കുകിഴക്കുനിന്നും വരുന്നതാണു്. ചുരുക്കത്തിൽ വടക്കുപടിഞ്ഞാറു് ഒഴിച്ചു മററെല്ലാ ഭാഗങ്ങളിലും കാററു് കിഴക്കുമാറിയൊരു ദിക്കിൽനിന്നുമാണു വരുന്നതു്. തെക്കുകിഴക്കുനിന്നു വരുന്ന കാററിനു് "വാണിജ്യവാതം" (Trade Wind) എന്നു പറയുന്നു.

മിഥുനമാസത്തിൽ ആസ്ത്രേലിയയിൽ ശീതകാലമാണു്. ഉത്തരായനാവസാനത്തിൽ സൂര്യൻ ക്യാൻസർ (കർക്കടക) വൃത്തത്തിനു്—ഉത്തരായനരേഖയ്ക്കു — മുകളിലായിരിക്കുമല്ലോ. അപ്പോൾ ഇൻഡ്യയിൽ ഇടവപ്പാതിയുടെ കാലമാണെന്നു പഠിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ. രാജ്യത്തിന്റെ മിക്കഭാഗങ്ങളിലും അപ്പോൾ തെക്കുകിഴക്കുനിന്നാണു് കാററു് അടിക്കുന്നതു്. തെക്കേഅററത്തുമാത്രം വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻകാററു് അടിക്കുന്നു. ഇതു തെക്കുകിഴക്കൻ വാണിജ്യവാതത്തിനു് എതിരായി വീശുന്നതുകൊണ്ടു് അവയെ ആൻറിടേഡ്‌വിൻഡ് 'വാണിജ്യവിരുദ്ധവാത'മെന്നു പറഞ്ഞുവരുന്നു. ഇതു് ഉത്തരഗോളാർദ്ധത്തിലുള്ള വാതത്തിനു നേരേ വിപരീതമാണു്. ടാസ്‌മേനിയൻ ദ്വീപിൽ എല്ലാ കാലത്തും പടിഞ്ഞാറൻകാററു് അടിക്കുന്നു.

ഇത്രയും കാര്യങ്ങൾ ഓർമ്മിച്ചാൽ ആസ്ത്രേലിയയിലെ മഴയെപ്പററി എളുപ്പം ഗ്രഹിക്കാവുന്നതാണു്. ധനുമാസത്തിൽ ചൂടു പിടിച്ചുകിടക്കുന്ന സമുദ്രത്തിൽനിന്നും നീരാവി നിറഞ്ഞ കാററു് വടക്കേത്തീരത്തു് അടിച്ചു മഴ പെയ്യിക്കുന്നു. അതു് ഇൻഡ്യയിലെ മൺസൂൺമഴയ്ക്കു (കാലവർഷം) സമാനമാണു്. ഈ മഴ വടക്കേത്തീരത്തു കൂടുതലായും ഉള്ളിലോട്ടു പോകുന്തോറും കുറവായും കാണുന്നു.

കിഴക്കേത്തീരത്തിന്റെ വടക്കുഭാഗത്തു വേനൽക്കാലത്തു മൺസൂൺകാററു് അടിച്ചു മഴപെയ്യുന്നു. ശീതകാലത്തും അവിടെ മഴപെയ്യുന്നുണ്ടു്. തെക്കുകിഴക്കൻ

വാണിജ്യവാതം കിഴക്കേ പർവ്വതങ്ങൾ കടക്കുമ്പോൾ പാസിഫിക്ക്മഹാസമുദ്രത്തിൽനിന്നു വരുന്ന നീരാവി തണുത്തു് അവിടെ മഴയായി വീഴുന്നു. ആ മഴ പർവ്വതങ്ങളുടെ കിഴക്കാണു പെയ്യുന്നതു്. പവ്വതം കടക്കുമ്പോൾ നീരാവി വളരെ കുറച്ചു മാത്രമേ ശേഷിക്കുന്നുള്ളു. അതിനാൽ പടിഞ്ഞാറുവശത്തു മഴ കുറവാണു് ഇൻഡ്യയിൽ മലബാറിലും ഡെക്കാൺ പ്രദേശത്തും ഈ രീതിയിലാണു മഴ പെയ്യുന്നതു്. ഇങ്ങനെയുള്ള സ്ഥലത്തിനു മഴനിഴൽപ്രദേശമെന്നാണു പേർ എന്നു് ഡെക്കാണെപ്പററി പഠിച്ചപ്പോൾ മനസ്സിലാക്കിയിട്ടുണ്ടല്ലോ. ആഫ്റിക്കയെപ്പററി പഠിക്കുമ്പോൾ അവിടെയും ഇതുപോലെ ഒരു പ്രദേശം ഉള്ളതായി മനസ്സിലാകുന്നതാണു്.

കിഴക്കേ തീരത്തിൻെറ തെക്കുഭാഗത്തും എല്ലാ കാലങ്ങളിലും മഴ പെയ്യുന്നുണ്ടു്. തെക്കുകിഴക്കൻ വാണിജ്യവാതമാണു് അവിടങ്ങളിൽ മഴപെയ്യിക്കുന്നതു്. അവിടെയും ഒരു മഴനിഴൽപ്രദേശം ഉള്ളതുകൊണ്ടാണു് അവിടെയുള്ള നദികളെ ജലസേചനത്തിനു് ഉപയോഗപ്പെടുത്തിവന്നതു്. പർവ്വതങ്ങൾ കിഴക്കേ സമുദ്രത്തിനു വളരെ അടുത്തു കിടക്കുന്നതു് ആസ്ത്രേലിയയ്ക്കു വലിയ ദോഷമായിത്തീർന്നിട്ടുണ്ടു്.

ഈ ഭൂഖണ്ഡത്തിൻെറ, വിശിഷ്യ വിക്ടോറിയാ സംസ്ഥാനത്തിൻെറ, തെക്കുപടിഞ്ഞാറു ശീതകാലത്തു പടിഞ്ഞാറൻകാററു നിമിത്തം മഴയുണ്ടാകുന്നു. മററു

കാലങ്ങളിൽ അവിടെ ഉഷ്ണവും വരൾച്ചയും വളരെ കൂടുതലായിരിക്കും.

ആസ്ത്രേലിയയുടെ ശേഷം ഭാഗങ്ങളിൽ എല്ലാക്കാലത്തും മഴ വളരെ കുറവാകുന്നു. ഏകദേശം മദ്ധ്യഭാഗത്തു് വലിയ ഒരു മരുസ്ഥലവും, അതിനെ ചുററി മിക്കവാറും മരുഭൂമിയായ മറെറാരു പ്രദേശവും ഉണ്ടു്.

ററാസ്മേനിയ

ഇതു് ആസ്ത്രേലിയയുടെ തെക്കുകിഴക്കു കിടക്കുന്ന ദ്വീപാണു്. ഉഷ്ണമേഖലയിൽനിന്നു വളരെ അകലെ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നതുകൊണ്ടു് അവിടെ ചൂടു കുറവായിരിക്കുന്നു. സമുദ്രത്തിലെ കാററു് അടിച്ചു് വേനൽക്കാലത്തു ചൂടും ശീതകാലത്തു തണുപ്പും മിതമായിത്തീരുന്നു. പടിഞ്ഞാറൻകാററു് അടിച്ചു് എല്ലാക്കാലത്തും മഴ പെയ്യുന്നുണ്ടു്.

സസ്യവർഗ്ഗങ്ങൾ

ഇനി ആസ്ത്രേലിയയിലെ സസ്യവർഗ്ഗങ്ങളെപ്പററി പഠിക്കാം. കാലാവസ്ഥയനുസരിച്ചുള്ള സസ്യവർഗ്ഗങ്ങളാണു് ഓരോ രാജ്യത്തും സാധാരണ കണ്ടുവരാറുള്ളതു്. ഇതനുസരിച്ചു് ആസ്ത്രേലിയയിലെ സസ്യങ്ങൾ ഏതെല്ലാമെന്നു നോക്കാം.

മൺസൂൺവനങ്ങൾ

വടക്കും കിഴക്കും തീരങ്ങളിൽ ചൂടും മഴയും അധികമുണ്ടല്ലോ. അവിടെയുള്ളതു നമ്മുടെ സഹ്യാദ്രിയിലെ (പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ)പ്പോലെയുള്ള വൃക്ഷങ്ങൾ വളർന്നു്

വലിയ വനങ്ങളാണു്. വടക്കേകിഴക്കേ തീരത്തിൽ മാത്രമേ വനങ്ങൾ വെട്ടിത്തെളിച്ചു കൃഷികൾ തുടങ്ങിയിട്ടുള്ളൂ.

ശാന്തമേഖലയിലെ വനങ്ങൾ

തെക്കുകിഴക്കേ തീരത്തും വനങ്ങൾതന്നെ. എന്നാൽ അവ മൺസൂൺ വനങ്ങളെപ്പോലെ അത്ര നിബിഡങ്ങളല്ല. ഇവിടെ ആസ്ത്രേലിയയുടെ പ്രത്യേകമായ "യൂക്കാലിപ്റ്റസ്" (Eucalyptus) വൃക്ഷങ്ങളാണു് അധികം കാണുന്നതു്. അവയിൽ മുന്നൂറിൽ കൂടുതൽ തരങ്ങൾ കണ്ടുപിടിച്ചിട്ടുണ്ടു്. അവ വളരെ പൊക്കത്തിൽ വളരുന്ന വൃക്ഷങ്ങളാണു്.

സവാനപ്രദേശം (Savannah Lands)

വടക്കും കിഴക്കും ഉള്ള മൺസൂൺ പ്രദേശത്തിനും മദ്ധ്യത്തിലുള്ള മരുപ്രദേശത്തിനും ഇടയ്ക്കു് കിഴക്കുപടിഞ്ഞാറു് ഒരു സവാനപ്രദേശം ആണു്. അതു വെറും പുല്ലു വളർന്നു കിടക്കുന്ന പ്രദേശമാകുന്നു. അതിന്റെ കിഴക്കേ അററത്തു കന്നുകാലികളെ മേയ്ക്കാൻ വളരെ സൗകര്യമുള്ള "ഡാർലിങ് ഡൗൺസ്" ഉണ്ടു്.

ചൂടും മഴയും കുറവുള്ള മറേ—ഡാർലിങ്തടത്തിൽ ആടു മേയ്ക്കാൻ നല്ല സൗകര്യമുണ്ടു്. ഈ പ്രദേശത്തു ധാരാളം ആടുകളെ വളർത്തുന്നു. മെഡിററേനിയൻ കാലാവസ്ഥയുള്ള തെക്കുപടിഞ്ഞാറു കോണിലും തീരങ്ങളിൽ തെക്കും കാടു വെട്ടിത്തെളിച്ചു് മുന്തിരി, മധുരനാരകം മുതലായ ഫലവർഗ്ഗങ്ങൾ കൃഷി ചെയ്യുന്നു.

മരുപ്രദേശം

ആസ്ത്രേലിയയുടെ മദ്ധ്യം അതിവിസ്തീർണ്ണമായ ഒരു മരുപ്രദേശമാണു്. മുള്ളുള്ള സ്പിനിഫെക്സ് (Spinifex) എന്ന കുററച്ചെടികൾ മാത്രം അവിടെ ധാരാളം വളരുന്നു. ഈ ഭാഗത്തു നിന്നു ദൂരെ പോകുന്തോറും കുററിച്ചെടികൾക്കു പകരം പുൽപ്രദേശങ്ങളുണ്ടു്.

ആസ്ത്രേലിയയിൽ മററു ഭൂഖണ്ഡങ്ങളിൽ കാണാത്തതായ 'കങ്ഗറു' (Kangaroo) വും ചെന്നായെയും കുറുക്കനെയും പോലെയുള്ള ഒരു തരം പട്ടിയും ഉണ്ടു്. ഇവ മററു ഖണ്ഡങ്ങളിൽ നശിച്ചുപോയതായി വിചാരിക്കണം. വിശേഷപ്പെട്ട 'എമു' എന്ന ചിറകില്ലാത്ത പക്ഷിയും കൃഷിക്കാർക്കു് ഉപദ്രവം ചെയ്യുന്ന ഒരു തരം മുയലും അവിടെ ധാരാളമാണു്. മുയലിൻെറ മാംസം ഉണക്കി തകരങ്ങളിലാക്കി അവിടെനിന്നു കയററുമതി ചെയ്തുവരുന്നു.

അദ്ധ്യായം എൻ

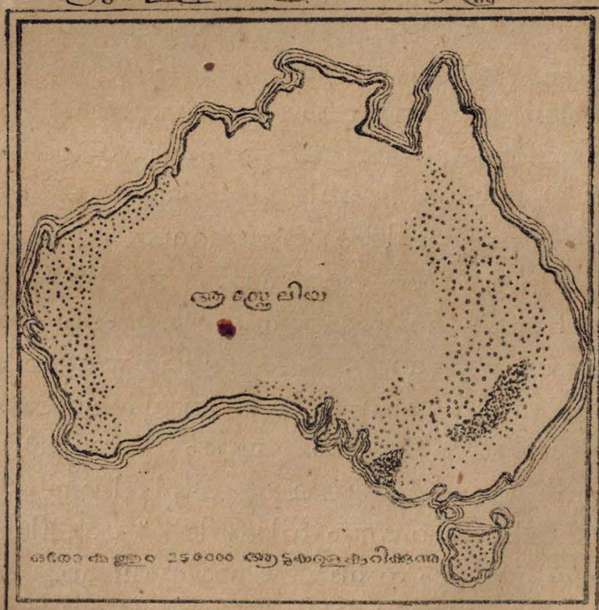
ആട്ടുവളർത്തൽ

ആസ്ത്രേലിയയിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു തൊഴിൽ ആണു് ആട്ടുവളർത്തൽ. ഇതിനു വേണ്ട സൗകര്യങ്ങൾ ആസ്ത്രേലിയയിലുണ്ടു്. ഈ തൊഴിൽ രാജ്യത്തിൽ ആദ്യം കുടിയേറിപ്പാർത്തവർ തന്നെ തുടങ്ങിയതാണു്.



കിഴക്കേ പർവ്വതത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറുള്ള താഴ്വരകൾ ആട്ടുമേച്ചിലിനു പററിയ പുൽത്തറകളാണു്. അവിടെ മഴ കുറവാണു്. എന്നാൽ ആർട്ടിഷ്യൻ കിണറുകൾ (കുഴൽക്കിണറുകൾ) കുഴിച്ചു് വെള്ളക്കുറവിനു പരിഹാരം ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ടു്. ആസ്ത്രേലിയയിൽ വളർത്തുന്ന ൭൫ ശതമാനം ആട്ടുകളും അവിടെയാണു്. അതിൽ പകുതിയും ന്യൂസൗത്തുവെയിത്സിലാണു് എന്നും പറയണം.

ആട്ടുവളർത്തുന്ന പ്രദേശം — ആസ്ത്രേലിയ



ആസ്ത്രേലിയയിൽ രണ്ടുതരം ആട്ടുകളെ വളർത്തുന്നുണ്ടു്. മാംസത്തിനു വേണ്ടിയുള്ളവയെ പ്രത്യേകം ആഹാരം കൊടുത്തു കൊഴുപ്പിച്ചു വളർത്തുകയും കമ്പിളി

രോമം എടുക്കാൻ വേണ്ടിയുള്ള ആടുകളെ വേറേ ആഹാരം കൊടുത്തു വളർത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. 'മെറീനോ' എന്ന ഇനത്തിൽ പെട്ട ആടുകളുടെ രോമം തണുപ്പുരാജ്യങ്ങളിൽ കൂടുതൽ ചെലവാകുന്നു.

ആദ്യത്തെ കുടിപാർപ്പുകാർ അതിവിസ്തീർണ്ണമായ പുൽപ്രദേശം കണ്ടിട്ട് ഇംഗ്ലണ്ടിൽനിന്നും ആടുകളെ വരുത്തി വളർത്താൻ തുടങ്ങി. ഓരോ ഉടമസ്ഥൻെറയും മേച്ചിൽത്തോട്ടം വളരെ വലുതായിരുന്നു. അൻപതു മൈലോളം നീണ്ടുകിടക്കുന്ന തോട്ടങ്ങൾ ഇപ്പോഴും അവിടെ ഉണ്ടു്. ഉടമസ്ഥനോടൊപ്പം ആ തൊഴിൽ പരിശീലിക്കാൻ അനേകം യുവാക്കന്മാരും താമസമാക്കി. ആടുകൾ അവിടെ ഇഷ്ടംപോലെ അലഞ്ഞു നടന്നു മേയുന്നു. ഒരിടത്തു മേഞ്ഞുകഴിഞ്ഞാൽ ആടുകളെ മറ്റൊരിടത്തേക്കു മാററുന്നു. കൂ്ണപ്പുകാലങ്ങളിൽ മാത്രം ആടുകളെ പാർപ്പിടങ്ങളിൽ കൊണ്ടുപോയി രോമം വെട്ടിയെടുക്കുന്നു. യന്ത്രംകൊണ്ടാണു് ആ ജോലി നടത്തുന്നതു്. ഒരാൾ ആടിനെ യന്ത്രത്തിൻെറ കീഴിൽ പിടിച്ചുകൊണ്ടു നില്ക്കും. അല്പസമയംകൊണ്ടു് അതിൻെറ രോമം മുഴുവനും യന്ത്രം വെട്ടിയെടുക്കും. പിന്നെ അവയെ കൃമികളെ നശിപ്പിക്കുന്ന ഒരു ദ്രാവകത്തിൽ കുറേ നേരം നിറുത്തിയിട്ട് മുൻപിലത്തെപ്പോലെ യഥേഷ്ടം നടന്നു മേയുന്നതിനു വിടുന്നു. വെട്ടിയെടുക്കുന്ന രോമം കഴുകി വൃത്തിയാക്കി കെട്ടുകളാക്കി മററു രാജ്യങ്ങളിലേക്കു കയററുമതി ചെയ്യുന്നു. ഇംഗ്ലണ്ടു്, യൂറോപ്യൻരാജ്യങ്ങൾ, അമേരിക്ക ഇവയാണു് ആസ്ത്രേലിയയിലെ ആട്ടിൻരോമം ധാരാളമായി വാങ്ങുന്നതു്.

മാംസത്തിന്ന വേണ്ടി ആടുകളെ പ്രത്യേകം ആഹാരം കൊടുത്തു വളർത്തുന്നുവെന്നു പറഞ്ഞല്ലോ. മാംസം വലിയ കഷണങ്ങളായി മുറിച്ചു കപ്പലുകളിൽ പ്രത്യേകം തണുപ്പിച്ചു തയാറാക്കിയിട്ടുള്ള അറകളിൽ അടുക്കി ഇംഗ്ലണ്ടു മുതലായ രാജ്യങ്ങളിലേക്കു ധാരാള മായി അയച്ചുവരുന്നു. ഇപ്രകാരം സൂക്ഷിച്ച് അയയ്ക്കുന്ന തിനാൽ രണ്ടോ മൂന്നോ ആഴ്ചകാം കഴിഞ്ഞു് ഇംഗ്ലണ്ടിലും മററും എത്തുമ്പോഴും ഈ മാംസം ഒരുതരത്തിലും ചീത്ത യാകയില്ല. സിഡ്നി, മെൽബോൺ എന്നീ പട്ടണ ങ്ങളിൽനിന്നാണു മാംസം, തുകൽ മുതലായവ കയററുമതി ചെയ്യുന്നതു്. ഈ സാധനങ്ങാംക്കു് ആസ്ത്രേലിയയിൽ ആവശ്യം കുറവാകയാലാണു് ഇവയിൽ അധികഭാഗവും കയററുമതി ചെയ്യുന്നതു്.

കന്നുകാലികളെയും ആസ്ത്രേലിയയിലെ കൃഷിക്കാർ വളർത്തുന്നുണ്ടു്. അവയിൽനിന്നു ലഭിക്കുന്ന പാൽ, വെണ്ണ മുതലായവകൊണ്ടു് അനേകം പേർ കച്ചവടം ചെയ്തു കാലം കഴിക്കുന്നു. ധാരാളം പാൽ, വെണ്ണ, പാൽക്കട്ടി മുതലായവ അന്യദേശങ്ങളിലേക്കു കയററു മതി ചെയ്യുന്നുണ്ടു്.

കന്നുകാലികളുടെ തോൽ ഊറയ്ക്കിട്ടു പാകപ്പെടുത്തി കാലുറകാം ഉണ്ടാക്കുക അവിടത്തെ ഒരു പ്രധാന തൊഴിലാണു്. കയററുമതി ചെയ്യുന്നതിലുള്ള ചെലവു് അധികമായതിനാൽ ആ രാജ്യത്തിൽ തന്നെ അവ വിററുപോരുന്നു. മാംസത്തിന്ന വേണ്ടി കന്നുകാലികളെ ക്വീൻസ്ലൻഡിലാണു് വളർത്തുന്നതു്. ആ വ്യവസായം

കൊണ്ടു് അനേകം പേർ ജീവിതം കഴിക്കുന്നു. വടക്കൻ പ്രദേശത്തു 'ഡാർവിൻ' എന്ന സ്ഥലത്തു് ഒരു വലിയ മാംസവ്യവസായശാലയും ഉണ്ടു്.

അദ്ധ്യായം ൨൦

ആസ്ട്രേലിയയിലെ കൃഷിക്കാർ

ഇനി ആസ്ട്രേലിയയിലെ കൃഷിക്കാരെയും അവരുടെ ജീവിതരീതിയെയും കുറിച്ചു പഠിക്കാം.

കൃഷിക്കു് ഉപയുക്തമായ ഭൂമി അധികവും കിഴക്കേ തീരപ്രദേശങ്ങളിലും കിഴക്കൻമലകളുടെ താഴ്വരകളിലുമായിട്ടാണു കിടക്കുന്നതു്. 'മറേ' തടത്തിലും ഒരു വലിയ ഭാഗം കൃഷിക്കു പററിയ ഭൂമിയാകുന്നു. തെക്കേ ആസ്ട്രേലിയയിലും, തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ പ്രദേശങ്ങളിലും കൃഷിസ്ഥലങ്ങൾ ഉള്ളതായി കാണാം.

ഉഷ്ണവും, ധാരാളം മഴയുമുള്ളതുകൊണ്ടു് നിബിഡമായ വനങ്ങൾ ക്വീൻസ്ലൻഡിൽ കാണുന്നു. തടിക്കു് ഉപയോഗമുള്ള വൃക്ഷങ്ങളാണു് അവിടെ ഉണ്ടാകുന്നതു്. ഓക്കു്, വാൾനട്ടു്, സിഡർ, ചന്ദനമരം മുതലായ നല്ലതരം തടികൾ ലഭിക്കുന്നു. കരിമ്പും പരുത്തിയും ധാരാളമായി കൃഷിചെയ്യുന്നുണ്ടു്. അധികം ഫലപ്രദമല്ലെങ്കിലും കാപ്പിത്തോട്ടങ്ങളും ആ പ്രദേശത്തു ധാരാളമായുണ്ടു്. ഇവ മൂന്നും ഉഷ്ണഭൂമിയിലെ വിളവുകളാണെന്നു് അറിയാമല്ലോ. ഇംഗ്ലീഷുകാർക്കു് കുറേക്കാലം ഉഷ്ണഭൂമിയിലെ താമസം അസഹനീയമായിരുന്നെങ്കിലും

ഇപ്പോ൦ ഇൻഡ്യയിലെപ്പോലെ പല തരം കൃഷികളും അവർ ആ പ്രദേശങ്ങളിൽ ചെയ്തുവരുന്നുണ്ട്. ക്വീൻസ് ലൻഡിലെ ജനങ്ങ൦ അധികം പേരും തോട്ടമുടമസ്ഥന്മാരോ തോട്ടങ്ങളിലെ ജോലിക്കാരോ ആണു്.

മറെ—ഡാർലിങ് തടം—ആടു മേച്ചിലിന്നു പ്രസിദ്ധപ്പെട്ട സ്ഥലമാണെന്നു പഠിച്ചല്ലോ. ആടുക൦ക്കു മേയാൻ വേണ്ട പുല്ലു വളരാൻ ഈർപ്പം വളരെ കുറച്ചേ ആവശ്യമുള്ളു. അല്പംകൂടെ നനവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ കോതമ്പും കൃഷി ചെയ്യാം. അതുകൊണ്ടു് മറെ—ഡാർലിങ് തടത്തിന്നു പടിഞ്ഞാറു് ആടു വളർത്തലും, കിഴക്കു നനവുള്ള ഭാഗങ്ങളിൽ കോതമ്പു കൃഷിയും നടത്തുന്നു. കോതമ്പിനു് ആവശ്യമുള്ള വെള്ളം 'മറംബിഡ്ജി' നദിയിൽനിന്നുകൂടെ ഉപയോഗപ്പെടുത്താനുള്ള സൗകര്യമുണ്ടു്.

ഈ പ്രദേശത്തു് ഒരു ദോഷമുള്ളതു ചില കൊല്ലങ്ങളിൽ മഴക്കുറവുകൊണ്ടു കോതമ്പുകൃഷി നഷ്ടപ്പെടും എന്നതാണു്. പക്ഷേ നദികളിലെ വെള്ളം ശേഖരിച്ചു തോടുവഴി പാടങ്ങളിൽ വിടുന്നതുകൊണ്ടു കൃഷിക്കു് ഒരിക്കലും ഹാനി ഉണ്ടാകുന്നില്ല. അടുത്തുള്ള തോട്ടങ്ങളിൽ ഈ വിധം വെള്ളക്കുറവു പരിഹരിക്കാം. ദൂരെയുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ തോടുക൦വഴി വെള്ളം കൊണ്ടുപോകുന്നതിന്നു കൂടുതൽ ചെലവു വേണ്ടിവരുന്നു. അതുകൊണ്ടു് അവിടെ കൃഷിക്കാർ കുഴൽക്കിണറുക൦ ഉണ്ടാക്കുന്നു. ഭൂമിക്കുള്ളിൽ പാറകളുടെ പുറത്തു കെട്ടിക്കിടക്കുന്ന വെള്ളം ആ കിണറുക൦ വഴി അവർ മുകളിൽ കൊണ്ടുവന്നു ശേഖരിക്കുന്നു.

ഇനി ആസ്ത്രേലിയയിലെ മെഡിററേനിയൻ കാലാവസ്ഥയുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ ഏതെല്ലാമെന്നും അവിടെ ജനങ്ങളുടെ തൊഴിൽ എന്തെല്ലാമെന്നും നോക്കാം. ആസ്ത്രേലിയയിൽ തെക്കുപടിഞ്ഞാറും തെക്കുകിഴക്കും തീരങ്ങളിൽ ഈ കാലാവസ്ഥയാണുള്ളതു്. അത്തരം സ്ഥലങ്ങളിൽ ശീതകാലത്തു കുറേശ്ശ മഴയും, വേനൽക്കാലത്തു് ഉഷ്ണവും വറവും ഉണ്ടായിരിക്കും. അവിടങ്ങളിൽ കോതമ്പു ധാരാളം കൃഷിചെയ്യുന്നു. മഴക്കാലം തുടങ്ങുമ്പോൾ കൃഷി ആരംഭിക്കുകയും, വേനൽ അധികമാകുന്നതിനു മുമ്പു വിളവെടുക്കുകയും ആണു പതിവു്.

മെഡിററേനിയൻ കാലാവസ്ഥയുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലെ വേറൊരു പ്രധാനകൃഷി ഫലവൃക്ഷങ്ങളാണു്. പടിഞ്ഞാറൻ ആസ്ത്രേലിയയിലും വിക്ടോറിയയിലും മുന്തിരി, മധുരനാരകം മുതലായ കൃഷികൾ മുഖ്യമാണു്. തിരുവിതാംകൂറിൽ പല തരം പഴങ്ങൾ ധാരാളം ഉണ്ടാകുന്നതു് തെക്കൻപ്രദേശങ്ങളിലാണു്.

പഴങ്ങൾ കമ്പോളങ്ങളിലേക്കു് അയയ്ക്കുന്നതു് ഒരു പ്രത്യേക തൊഴിലാകുന്നു. പഴങ്ങൾ ശേഖരിച്ചു വെയിലത്തു നിരത്തി ഉണക്കുന്നു. ഉണക്കിയ പഴം അധികവും അവർ തകരങ്ങളിലടച്ചു സൂക്ഷിച്ചു് അന്യരാജ്യങ്ങളിലേക്കു് അയയ്ക്കുന്നു. ദക്ഷിണഗോളാർദ്ധത്തിലാകയാൽ ആസ്ത്രേലിയയിലെ ശീതോഷ്ണകാലങ്ങൾ ഉത്തരഗോളാർദ്ധത്തിന്റെ നേരേ വിപരീതമാണു്. യൂറോപ്യൻ രാജ്യങ്ങളിൽ പഴങ്ങൾ തീരുമ്പോൾ ആസ്ത്രേലിയയിൽ അവ സമൃദ്ധിയായിരിക്കും. അതു

കൊണ്ടു് ആസ്ത്രേലിയയിൽനിന്നു അവർ ധാരാളം പഴങ്ങൾ വാങ്ങുന്നു. പഴങ്ങൾ തകരങ്ങളിലടച്ചു് അയയ്ക്കുന്ന ജോലികൾ (Tinning of fruits) പട്ടണങ്ങളിൽ പലർക്കും കാലക്ഷേപമാർഗ്ഗമാണു്. ടാസ്മേനിയ ഒഴികെ അധികം ഭാഗങ്ങളിലും മുന്തിരിപ്പഴം കൃഷി ചെയ്യുന്നുണ്ടു്. തെക്കൻ ആസ്ത്രേലിയയിൽ മുന്തിരിപ്പഴം പിഴിഞ്ഞു് വൈൻ (Wine) ഉണ്ടാക്കുന്നു. മാങ്ങ, പിരത്തിച്ചക്ക, പേരയ്ക്ക, വാഴപ്പഴം എന്നിവ ക്വീൻസ് ലൻഡിലും, മധുരനാരങ്ങ, ചെറുനാരങ്ങ, പീച്ച്(Peach) ഏപ്രിക്കോട്സ് (Apricots) ഇവ ന്യൂസൗത്തു്വെയിത്സിലും വിക്ടോറിയയിലും, ആപ്പിൾപഴം ടാസ്മേനിയായിലും ധാരാളമായി കൃഷിചെയ്തുവരുന്നു.

അദ്ധ്യായം ൨൧

ഖനികൾ

നൂറു കൊല്ലത്തിനു മുമ്പു് സ്വർണ്ണം കുഴിച്ചെടുക്കുക എന്നതായിരുന്നു ആസ്ത്രേലിയക്കാരുടെ പ്രധാനപ്പെട്ട തൊഴിൽ. ഇന്നു് ആ തൊഴിലുകാരുടെ സംഖ്യ തുലോം കുറവാണു്. വിക്ടോറിയയിൽ സ്വർണ്ണം കണ്ടുപിടിച്ചപ്പോൾ ജനങ്ങൾ അവിടെ താമസമാക്കി. പടിഞ്ഞാറു മരുഭൂമിയുടെ പ്രാന്തപ്രദേശങ്ങളിൽ സ്വർണ്ണം കണ്ടുതുടങ്ങി

യപ്പോഠം ജനങ്ങഠം അങ്ങോട്ടു പാഞ്ഞു. മരുഭൂമിയിലെ കഷ്ടതകഠം കൂട്ടാക്കാതെ സ്വൎണ്ണത്തിലുള്ള മോഹം

ജനസംഖ്യ കാണിക്കുന്ന പടം



നിമിത്തം അവർ അവിടെ താമസമുറപ്പിച്ചു. കാൽഗ്രൂർലി, കൂഠംഗാർഡി എന്ന രണ്ടു സ്ഥലങ്ങളിലുമാണു് അവർ തിങ്ങിത്താമസിച്ചതു്.

സ്വൎണ്ണം പാറകളിൽ അടങ്ങിയാണു കണ്ടുവരുന്നതു്. സ്വൎണ്ണമുള്ള പാറകളിൽ തട്ടി നദികഠം ഒഴുകുമ്പോഠം, കുറേ സ്വൎണ്ണപ്പൊടികഠം ഒഴുക്കിൽ പെടുന്നു. നല്ല

ഭാരമുള്ളതിനാൽ വളരെ ദൂരം ചെല്ലുന്നതിന്ന മുമ്പ് അതു നദിയുടെ അടിത്തട്ടിൽ താഴുന്നു. ഇങ്ങിനെ ഉണ്ടായ പൊൻകട്ടകളാണ് ആസ്ത്രേലിയയിൽ ചില വരണ്ട നദികളിൽ ആദ്യമായി കണ്ടതു്. ആദ്യകാലങ്ങളിൽ പ്രയാസം കൂടാതെ ഇങ്ങിനെ സ്വർണ്ണം എടുത്തു പലരും ധനികരായി. എന്നാൽ ക്രമേണ നദികളിലെ സ്വർണ്ണം തീൎന്നു പോയി. പിന്നീടു ചെന്നവർ ഇച്ഛാഭംഗപ്പെട്ടു മററു കാലക്ഷേപമാൎഗ്ഗങ്ങൾ അന്വേഷിച്ചു. അങ്ങിനെയാണു പലരും പഴത്തോട്ടങ്ങളും മററും ഉണ്ടാക്കിത്തുടങ്ങിയതു്.

ഇപ്പോൾ അവിടെ പലരും കല്ക്കരിയെടുക്കുന്നതും തൊഴിലാക്കിയിട്ടുണ്ടു്. ന്യൂ സൗത്തുവെയിൽസിലെ ഹൺടർ താഴ്വരയിലെ ഖനിയാണ് ഏററവും പ്രധാനപ്പെട്ടതു്. ഈ താഴ്വരയുടെ അററത്തു കടൽത്തീരത്തു് ന്യൂകാസിൽ എന്ന തുറമുഖമുണ്ടു്. അവിടെക്കൂടെ കല്ക്കരി കയററുമതി ചെയ്യുന്നു. തുറമുഖത്തു വലിയ കപ്പലുകൾ അടുക്കുന്നു. ഈയവും വെള്ളിയും ബ്രോക്കൺഹിൽ എന്ന സ്ഥലത്തും, തകരം ക്വീൻസ്ലൻഡ്, ടാസ്മേനിയ എന്ന സ്ഥലങ്ങളിലും നിന്നു കുഴിച്ചെടുക്കുന്നു. മെൽബോൺ, ബല്ലാററ്, സിഡ്നി, ന്യൂ കാസിൽ, ലിത്ഗോ, ഇപ്സ്വിച്ച് എന്നീ സ്ഥലങ്ങൾ വ്യവസായകേന്ദ്രങ്ങളാണ്. ആസ്ത്രേലിയയിൽ വ്യവസായശാലകൾ ചുരുക്കമാണ്. മദ്ധ്യപ്രദേശം മരുഭൂമി ആയതുകൊണ്ടു് പ്രധാന പട്ടണങ്ങളൊക്കെ തീരങ്ങളിൽ ആണു കാണുന്നതു്.

ആസ്ത്രേലിയയിൽ ഗതാഗതസൗകൎയ്യം വളരെ കുറവാണ്. മുഖ്യപട്ടണങ്ങൾ തമ്മിൽ റെയിൽവേ

ളുണ്ടെങ്കിലും, അവ ഒരേ തരത്തിലുള്ളവ അല്ലാത്തതിനാൽ വളരെ അസൗകര്യങ്ങളുണ്ടു്. കിഴക്കേ തീരത്തുനിന്നും പടിഞ്ഞാറു് പെർത്തു പട്ടണത്തിൽ എത്താൻ ആറു ദിവസം വേണം. ഈ അസൗകര്യങ്ങൾ നിമിത്തം കച്ചവട സംബന്ധമായി മററു രാജ്യങ്ങൾക്കൊപ്പം അഭിവൃദ്ധി

ആസ്ട്രേലിയ- രാഷ്ട്രീയ വിഭാഗങ്ങളും റയിൽ മാർഗ്ഗങ്ങളും

ആസ്ട്രേലിയയ്ക്കു് ഇല്ല. ഇപ്പോൾ അവിടെ വിമാന ഗതാഗതവും തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ടു്.

ക്വീൻസ്‌ലൻഡിലെ പ്രധാന പട്ടണം 'ബ്രിസ്‌ബേ'നും തെക്കേ ആസ്ട്രേലിയയിൽ ആഡിലേഡും ആകുന്നു. രണ്ടു സ്ഥലങ്ങളിലും നൗകാശയമുണ്ടു്. പോർട്ട് ഡാർവിൻ വരെ ആഡിലേഡിൽനിന്നു് ഒരു കമ്പിത്തപാൽ ഉണ്ടു്. ഇതു കടൽവഴി മദ്രാസ്‌ മുതലായ സ്ഥലങ്ങളിൽ ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ടു്. മദ്ധ്യത്തുള്ള വിസ്തീർണ്ണമായ മരുപ്രദേശത്തിനു് അങ്ങേപ്പുറം കിടക്കുന്ന പടിഞ്ഞാറേ ആസ്ട്രേലിയ ഇപ്പോൾ റെയിൽവേമൂലം ആസ്ട്രേലിയയുടെ മററു ഭാഗങ്ങളുമായി ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ടു്.

അദ്ധ്യായം ൨൨

ന്യൂ സീലൻഡു് (New Zealand)

ആസ്ട്രേലിയയിൽ നിന്നു് ഉദ്ദേശം ൧൨൦൦(?)യിരം മൈൽ തെക്കുകിഴക്കു കിടക്കുന്ന രണ്ടു ചെറിയ ദ്വീപുകളാണു് ന്യൂസീലൻഡു്. ഈ ദ്വീപുകൾ ഇരുന്നൂറു വർഷങ്ങളോളം മുൻപു് ഡച്ചുകാർ കണ്ടുപിടിച്ചവയാണു്. അവയെ 'കുക്കു്' ജലസന്ധി വേർതിരിക്കുന്നു.

ഒരു ശതാബ്ദത്തോളം കാലം മുൻപു് ഇംഗ്ലീഷുകാർ ന്യൂ സീലൻഡിൽ താമസമുറപ്പിച്ചു. അന്നു് ആ ദ്വീപുകളിൽ വസിച്ചിരുന്നതു് 'മേയോറി' എന്ന ഒരു

കറുത്ത വർഗ്ഗക്കാരായിരുന്നു. അവരും നരഭുക്കുകളായിരുന്നു; എങ്കിലും അവർ ആസ്ത്രേലിയയിലെ മററു ജാതിക്കാരെക്കാൾ കുറേ കൂടിയ തരക്കാരായിരുന്നു. അവർ കൃഷിചെയ്തുപോന്നു. തടികൊണ്ടു കെട്ടിയുണ്ടാക്കി പുല്ലു മേഞ്ഞ വീടുകളിലാണു് അവർ താമസിച്ചിരുന്നതു്. ഒരു തരം വൻപുല്ലുകൊണ്ടു് അവർ പരുത്ത വസ്ത്രം ഉണ്ടാക്കിവന്നിരുന്നു. അവരുടെ ആയുധങ്ങൾ കല്ലുകളിൽ നിന്നു കൊത്തിപ്പണിഞ്ഞുണ്ടാക്കിയവ ആയിരുന്നു. ശരീരങ്ങളിൽ പച്ചകുത്തിയിരുന്നതിൽനിന്നു് അവർ ലളിതകലകളിൽ സാമർത്ഥ്യമുള്ളവരായിരുന്നുവെന്നു തെളിയും.

മേയോറി വർഗ്ഗക്കാർക്കു് പല പ്രാവശ്യവും ആദിമനിവാസികളുമായി യുദ്ധം ചെയ്യേണ്ടിയിരുന്നു. ൧൮൭൦-ാമാണ്ടു മുതൽ അവർ തമ്മിൽ സമാധാനമായി കഴിയുന്നു. അവർ പ്രധാനമായി വടക്കേ ദ്വീപിലാണു താമസിക്കുന്നതു്. അവർ ഇംഗ്ലീഷുകാരുടെ ജീവിതരീതിയും തൊഴിലുകളും അനുകരിക്കുന്നു. തെക്കേ ദ്വീപിൽ രണ്ടു വിഭാഗങ്ങളുണ്ടു്. അവ തെക്കേ ആൽപ്സ് പർവ്വതപ്രദേശവും കിഴക്കൻ സമതലങ്ങളുമാണു്.

പടിഞ്ഞാറൻകാററിന്റെ ഗതിക്കു് അഭിമുഖമായിട്ടാണു് ഈ ദ്വീപു സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നതു്. അതിനാൽ പടിഞ്ഞാറേ തീരത്തു കൂടുതൽ മഴ പെയ്യുന്നു. ഹോക്കിററീക്കാ എന്ന സ്ഥലത്തു് ൧൧൭ ഇഞ്ചു മഴയുണ്ടു്. കിഴക്കു് ഡ്യൂണെടിൻ എന്ന പട്ടണത്തിൽ ൩൭ ഇഞ്ചു മഴയേ പെയ്യുന്നുള്ളു. മലഞ്ചരിവുകൾ മിക്കവാറും

കാട്ടുകളാണു്. കിഴക്കൻ സമതലങ്ങളിൽ പുൽപ്രദേശം ധാരാളമുണ്ടു്.

ഈ ദ്വീപിൽ വളരെ പൊക്കമുള്ള കൊടുമുടികൾ ഉണ്ടു്. 'കുക്ക്' കൊടുമുടി ൧൨,൩൦൦ അടി പൊക്കമുള്ളതാണു്. മഞ്ഞുകട്ട ധാരാളം കൊടുമുടികളിൽ കണ്ടുവരുന്നു. അവ പർവ്വതശിഖരങ്ങളിൽനിന്നു താഴെയുള്ള വനങ്ങളിലേക്കു വീഴുക പതിവാണു്.

വടക്കേ ദ്വീപിലും പർവ്വതപംക്തി ഉണ്ടു്. കിഴക്കേ മുനമ്പിലാണു് അതു് അവസാനിക്കുന്നതു്. ഈ പർവ്വതത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറു് ഒരു അഗ്നിപർവ്വതപ്രദേശമാണു്. ചൂടരുവിയും തടാകങ്ങളും മററും അവിടെ കാണാം.

ഈ ദ്വീപുകളുടെ കിടപ്പു് ൩൪ മുതൽ ൪൭ വരെയുള്ള ദക്ഷിണരേഖാംശങ്ങൾക്കു് ഇടയിലാണു്. ചൈനയുടെ വടക്കൻപ്രദേശങ്ങളും വടക്കുള്ള ഇതേ രേഖാംശങ്ങളിലാണെങ്കിലും രണ്ടു രാജ്യങ്ങളിലെയും കാലാവസ്ഥകൾക്കു തമ്മിൽ വ്യത്യാസം ഉണ്ടു്. ന്യൂ സീലൻഡിനു ചുററും സമുദ്രമുള്ളതിനാൽ കടൽക്കാററടിച്ചു ചൂടു കുറഞ്ഞുപോകുന്നു.

ന്യൂ സീലൻഡിലെ വൃക്ഷങ്ങളിൽ പലതും മററു സ്ഥലങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകുന്നില്ല. ഇവിടെ ഇരുപത്തഞ്ചടി ചുററളവും രണ്ടായിരം അടി പൊക്കവുമുള്ള പൈൻവൃക്ഷങ്ങൾ കാണാം. അതിന്റെ തടി വളരെ ഉപയോഗമുള്ളതാണു്. അതിന്റെ കറ (നീരു്) വാർണീഷ് ഉണ്ടാക്കാൻ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു. ഏകദേശം പത്തു ലക്ഷം

ഏക്കർ സ്ഥലം ഇംഗ്ലീഷുപുല്ലു നട്ടുവളത്തി പുൽപ്രദേശ മാക്കിയിട്ടുണ്ടു്. ഇവിടെ ഇപ്പോഠം അധികവും ഇംഗ്ലീഷു മൃഗങ്ങളാണു് ഉള്ളതു്.

സ്വർണ്ണം, വെള്ളി, ഇരുമ്പു്, ചെമ്പു്, ഗന്ധകം, കൽക്കരി എന്നിവ ഈ ദ്വീപുകളിൽ ഉണ്ടു്. തെക്കൻ ദ്വീപിലെ വെസ്റ്റ് പോർട്ട് എന്ന സ്ഥലത്താണു് വലിയ കൽക്കരിഖനിയുള്ളതു്. ആട്ടുവളത്തലാണു് ന്യൂസീലൻഡിലെ ജനങ്ങളുടെ പ്രധാനപ്പെട്ട തൊഴിൽ. ക്യാൻററൻബെറി സമതലപ്രദേശത്തു് ധാരാളം ആട്ടുകളെ വളത്തുന്നു. അവിടത്തെ ആട്ടുകളുടെ മാംസത്തിന്നു പ്രത്യേകരുചിയുള്ളതായി പറയുന്നു. ക്രൈസ്റ്റ് ചർച്ച്, ലിററിൽററൺ എന്നീ പട്ടണങ്ങഠം തണുപ്പിച്ച ആട്ടു മാംസത്തിന്നു പ്രശസ്തി നേടിയിരിക്കുന്നു. ലിററിൽററണിൽ നിന്നു് ആട്ടുരോമവും, കോതമ്പും കയററുമതിചെയ്യുന്നു. അവിടെ തുറമുഖമുണ്ടു്.

മാംസവും ആട്ടുരോമവും തെക്കേ ദ്വീപിൽനിന്നു പ്രധാനമായി കയററി അയയ്ക്കുന്നു. വടക്കേ ദ്വീപിൽ നിന്നു വെണ്ണ, പാൽക്കട്ടി മുതലായവ അന്യനാട്ടുകളി ലേക്കു് അയയ്ക്കുന്നു. ആക്ക്ലൻഡ്, താരാണക്കി, വെല്ലിങ്ങ്ടൺ ഇവയാണു് ഇവിടത്തെ പ്രധാന പട്ടണ ങ്ങഠം. തെക്കേ ദ്വീപിൽ ഈ തൊഴിലിന്നു പ്രധാനപ്പെട്ട പട്ടണമാണു് ഒട്ടാഗോ. ഡ്യൂണെഡിൻ, ചാമേഴ്സ് തുറമുഖം ഇവയിൽക്കൂടെ ഈ പ്രദേശത്തെ വിഭവങ്ങഠം കയററുമതിചെയ്തു് അയയ്ക്കുന്നു. പഴത്തോട്ടങ്ങളും ഈ

ദ്വീപുകളിൽ ധാരാളമുണ്ടു്. ആപ്പിൾപഴവും പെയർ പഴങ്ങളും സമൃദ്ധിയായി ഉണ്ടാകുന്നു. ആക്ലൻഡിൽ മധുരനാരങ്ങ, ചെറുനാരങ്ങ, മുന്തിരി ഇവയും ധാരാളം കൃഷി ചെയ്തുവരുന്നു.

ന്യൂസീലൻഡിൽ ഒരു വിശേഷമുള്ളതു് അവിടത്തെ ഒടീറാ തുരപ്പാണു്. ബ്രിട്ടീഷുസാമ്രാജ്യത്തിലെ ഏററവും വലിയ തുരപ്പാണു് ഇതു്. ൧൯൨൯-ൽ തുറന്ന ഈ തുരപ്പു് തെക്കൻ ആൽപ്സ് പർവ്വതനിരകളിൽക്കൂടെ അഞ്ചര മൈലോളം നീണ്ടുകിടക്കുന്നു. ഇതിൽക്കൂടെ കടന്നുപോകുന്ന റെയിൽവേ കിഴക്കും പടിഞ്ഞാറുമുള്ള പട്ടണങ്ങളെ യോജിപ്പിക്കുന്നു.

അദ്ധ്യായം ൨൯

ആഫ്റിക്ക

സ്ഥാനവും ഭൂപ്രകൃതിയും

ആഫ്റിക്കയെ തമോവൃതഭൂഖണ്ഡം എന്നു (Dark Continent) പറഞ്ഞുവരുന്നു. പതിനഞ്ചാം ശതാബ്ദത്തിൽ ഇൻഡ്യയിലേക്കു വഴി കണ്ടുപിടിക്കുവാനുള്ള ഉദ്യമങ്ങൾക്കിടയിലാണു് ആഫ്റിക്ക പാശ്ചാത്യരാജ്യക്കാരുടെ ദൃഷ്ടിയിൽ പെട്ടതു്. അതിനു ശേഷവും വളരെ കാലത്തേക്കു കടൽത്തീരത്തുള്ള ചില സ്ഥലങ്ങൾ മാത്രമേ

അവക്ക പരിചയമായിരുന്നുള്ളു. അങ്ങനെ അധിക ഭാഗങ്ങളും ഈ അടുത്ത കാലംവരെ വെളിക്കുള്ളവരുടെ അറിവിൽ പെടാതെ കിടന്നിരുന്നു.

ഡേവിഡ് ലിവിങ്സ്റ്റൺ (David Livingstone) എന്ന മിഷനറിയാണ് ആദ്യമായി ആഫ്രിക്കയുടെ ഉൾനാട്ടുകളിൽ കടക്കാൻ ശ്രമിച്ചതു്. അദ്ദേഹം സാംബെസി നദിയെ മാർഗ്ഗമാക്കി ഉള്ളിലേക്കു സഞ്ചരിച്ചു. മൂന്നു വർഷത്തോളം ബുദ്ധിമുട്ടി, യാതൊരു അറിവുമില്ലാതിരുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ പതിനായിരം മൈലോളം അദ്ദേഹം കടന്നു. നയാസാ തടാകം അദ്ദേഹം കണ്ടുപിടിച്ചു. വളരെ നാളേക്കു് അദ്ദേഹത്തെ കാണാതായപ്പോൾ സ്റ്റാൻലി (Stanley) എന്നൊരാളിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ ഒരു അന്വേഷണസംഘം പുറപ്പെട്ടു. ഒടുവിൽ തങ്ഗനീക്ക (Tanganyka) തടാകത്തിന്റെ സമീപത്തുവച്ചു് സ്റ്റാൻലി ലിവിങ്സ്റ്റനെ കണ്ടുമുട്ടി. എന്നാൽ അതിനുമുമ്പുതന്നെ ലിവിങ്സ്റ്റൻ രോഗിയായി തീർന്നിരുന്നതിനാൽ അധികം താമസിയാതെ അദ്ദേഹം മരിച്ചു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ മൃതശരീരം ഇംഗ്ലണ്ടിൽ കൊണ്ടുപോയി ബഹുമാനത്തോടെ അടക്കം ചെയ്തു.

തന്റെ ആഗ്രഹം സാധിക്കാൻ ലിവിങ്സ്റ്റനു പലവിധ കഷ്ടതകളും അനുഭവിക്കേണ്ടിവന്നു. ആഫ്രിക്കയിലെ ജനങ്ങൾ തീരെ അപരിഷ്കൃതരായിരുന്നു. അവക്കു വിദേശീയരെ തീരെ വിശ്വാസമുണ്ടായിരുന്നില്ല. നല്ല വില്ലാളികളായിരുന്ന അവർ ലിവിങ്സ്റ്റനെയും

ക്കൂട്ടുകാരെയും വളരെ ഉപദ്രവിച്ചു. എന്നാൽ ക്ഷമാശീലവും നയവുംകൊണ്ടു് ലിവിങ്സ്റ്റൻ അവരെ വശത്താക്കി. അതിനുശേഷമാണു് ഇംഗ്ലീഷുകാൎക്കു് ആഫ്രിക്കയിലെ ആദിമനിവാസികളുമായി സമ്പൎക്കമുണ്ടാകാൻ ഇടയായതു്.

സ്ഥാനം

ജിബ്രാൾട്ടർ ജലസന്ധിയോ (Strait of Gibralter) സൂയസ് തോടോ (Suez Canal) ഇല്ലായിരുന്നുവെങ്കിൽ ആഫ്രിക്കയെ യൂറേഷ്യാഖണ്ഡത്തിന്റെ ഒരു ഉപദ്വീപായി ഗണിക്കാമായിരുന്നു. മിക്കവാറും ആഫ്രിക്കയുടെ മദ്ധ്യത്തുക്കൂടെയാണു് ഭൂമദ്ധ്യരേഖ പോകുന്നതു്. പാശ്ചാത്യരാജ്യങ്ങളിൽനിന്നു കടൽമാൎഗ്ഗമായി കിഴക്കുള്ള ദൂരദേശങ്ങളിലേക്കു് ആഫ്രിക്ക ചുററിയാണു പോകേണ്ടിയിരുന്നതു്. സൂയസ്തോടു വെട്ടിയതിനു ശേഷം എളുപ്പവഴി ഉണ്ടായിട്ടുണ്ടു്.

ആകൃതി

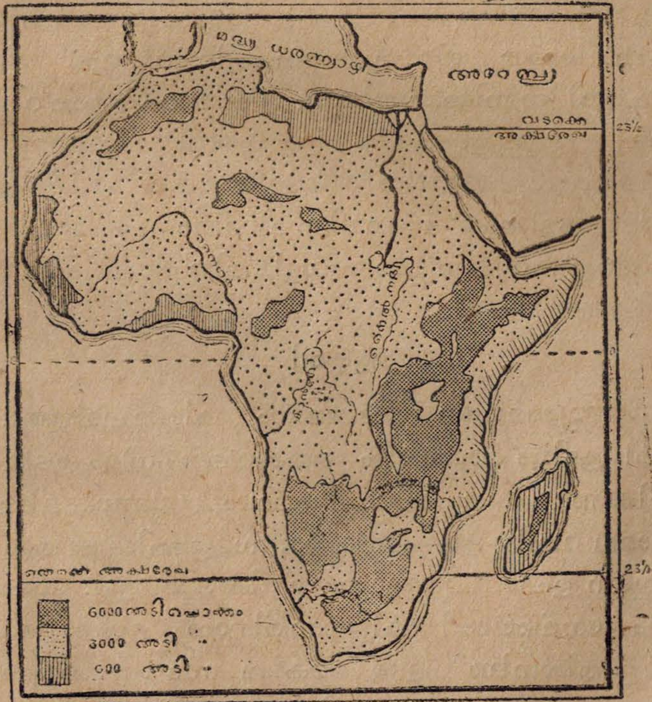
മദ്ധ്യരേഖയുടെ വടക്കുഭാഗം കിഴക്കുപടിഞ്ഞാറു വീതി കൂടിയും തെക്കുഭാഗം തെക്കുവടക്കു നീളം കൂടിയും ഇരിക്കുന്നു. ഏഷ്യ യൂറോപ്പു മുതലായ ഭൂഖണ്ഡങ്ങളിലെപ്പോലെ വലിയ ഉൾക്കടലുകളോ, സമുദ്രത്തിലേക്കു തള്ളിനില്ക്കുന്ന ഉപദ്വീപുകളോ ആഫ്രിക്കയിൽ ഇല്ല. സമുദ്രതീരം നേൎവരയായി കിടക്കുന്നതിനാൽ ഉൾനാടുകൾ സമുദ്രത്തിൽനിന്നു വളരെ അകലെ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. അടുത്തു കിടക്കുന്ന ദ്വീപുകളിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവ തെക്കുകിഴക്കു മാറിയുള്ള മഡഗാസ്കറും, കുറെ വടക്കുകിഴക്കുള്ള

സാൻസിബാർ (Zansibar) മൊറീഷ്യസ് (Mauritius) ഇവയുമാകുന്നു.

ഭൂപ്രകൃതി

കടൽത്തീരത്തു ചുററാകെയുള്ള വീതികുറഞ്ഞ ഒരു സമതലമൊഴിച്ചാൽ ആഫ്റിക്കഖണ്ഡം മുഴുവൻ ഒരു ഉന്നതതടമാണെന്നു പറയാം. വടക്കഭാഗത്തുള്ള

ഉന്നത തടവും പ്രധാന നദികളും



ആററ്ലസ് പർവ്വതങ്ങളും, മെഡിററേനിയൻകടലിൻെറ കിഴക്കേത്തീരത്തു കിടക്കുന്ന പവ്വതനിരയുടെ ഒരു തുടർച്ച

മാത്രമാണു്. അവ തെക്ക ഗുഡ്ഹോപ്പുമുനമ്പു (Cape of Good Hope) വരെ നീണ്ടുകിടക്കുന്നു. കിഴക്കൻപൎവ്വതങ്ങളുടെ ഒരു പ്രധാന ഭാഗമാണു് ഡ്രേക്കൻസ്ബർഗ് (Drakensburg) പൎവ്വതങ്ങൾ. തെക്ക പീഠഭൂമി ഏകദേശം ൧൦ ഡിഗ്രി തെക്കവരെയുണ്ടു്. വടക്കപടിഞ്ഞാറും തെക്കും കിഴക്കും ഊക്കായ ചരിവുകളുണ്ടു്. തെക്കോട്ടു പോകുന്തോറും പീഠഭൂമിക്ക പൊക്കം കൂടുതലാണു്. തെക്കേ അററത്തു് അതു തട്ടുതട്ടായി ചരിഞ്ഞു സമതലത്തിൽ അവസാനിക്കുന്നു. പടിഞ്ഞാറുനിന്നു കിഴക്ക നയാസാ തടാകം വരെ തുടൎച്ചയായ ഉന്നതതടമായി കിടക്കുന്നു. കോങ്ഗോ തടത്തിനു വടക്ക ഗിനി ഉൾക്കടൽ മുതൽ കിഴക്കേ അററം വരെ ൧൫൦൦ അടി പൊക്കത്തിൽ താഴ്ന്ന ഒരു സ്ഥലവും ഇല്ല. ഗിനി ഉൾക്കടലിനു വടക്കു് ഭൂമി കുറച്ചു പൊക്കംകൂടി സമുദ്രത്തിലേക്ക ചരിവോടുകൂടെയാണു കിടക്കുന്നതു്. നൈഗർ നദിക്ക വടക്കു് വെള്ളക്കുറവുള്ള സഹാറാ മരുപ്രദേശം തുടങ്ങുന്നു. സഹാറയുടെ പടിഞ്ഞാറുഭാഗം വളരെ പൊക്കം കുറഞ്ഞ ഭൂമിയാണു്. അവിടെ നിന്നു പൊക്കം കൂടിവന്നു് മദ്ധ്യഭാഗത്തുള്ള അഹഗ്ഗർ (Ahggraa) ഉന്നതതടത്തിൽ എത്തുന്നു. അതിനു കിഴക്കും പൊക്കം കുറഞ്ഞ ഭൂമിയാണു്. എന്നാൽ അവിടെ ഊക്കായ ചരിവുകളും ഉണ്ടു്. ആഫ്റിക്കയിലെ പൊക്കം കുറഞ്ഞ ഭൂമി നൈഗർനദിയുടെ താഴ്‌വരകളും, നദീമുഖപ്രദേശങ്ങളും ഒരു വീതി കുറഞ്ഞ സമുദ്രതീരഭൂമിയും മാത്രം ആകുന്നു.

മെഡിററേനിയൻ കടലിൻെറ കിഴക്കേത്തീരത്തു് ഭൂതലത്തിൽ ഒരു പിളർപ്പു് ഉണ്ടു്. അതു് അറേബിയയുടെ പടിഞ്ഞാറുവശത്തുനിന്നു തെക്കുകിഴക്കോട്ടു ചാഞ്ഞു കിടക്കുന്നു. അവിടെ സമുദ്രജലം കയറിക്കിടപ്പുള്ളതിനെയാണു് ചെങ്കടൽ (Red Sea) എന്നു പറയുന്നതു്. ആ പിളപ്പു് തുടൎന്നു് അബ്സീനിയയിൽ കൂടെ തെക്കോട്ടു കിടക്കുന്നു. ഈ പിളപ്പു് ഉള്ളതിനാലാണു് ആഫ്റിക്കയിലെ മദ്ധ്യഭാഗങ്ങളിൽ അനേകം തടാകങ്ങൾ ഉള്ളതു്. വിക്റ്റോറിയാ, നയാസാ, റുഡോൾഫ് മുതലായ തടാകങ്ങൾ ഇങ്ങനെ ഉണ്ടായിട്ടുള്ളവയാണു്. അതിനു തെക്കു് വീണ്ടും ഒരു പിളപ്പുള്ളതിൽ ആൽബെർട്ടു്, തങ്ഗനീക്കാ എന്നീ തടാകങ്ങളുണ്ടു്. ഈ പിളപ്പുകൾ തങ്ഗനീക്കാ തടാകത്തിൻെറ തെക്കുകിഴക്കുവച്ചു് ഒരുമിച്ചു ചേരുന്നു.

ആഫ്റിക്കയിലെ നദികൾ മുഖ്യമായി ഗണിക്കണം. നദികൾ മൂലമാണു് ആഫ്റിക്കയെക്കുറിച്ചു പരിഷ്കൃതലോകത്തിനു് അറിവു് ലഭിക്കാൻ ഇടയായതു്. മങ്ഗൊ പാൎക്കു് (Mungo Park) എന്ന സ്കാട്ടുലണ്ടുകാരൻ ആദ്യമായി നൈഗർനദി കണ്ടുപിടിച്ചു. സമുദ്രതീരത്തിനു വളരെ സമീപത്താണു നൈഗർനദിയുടെ ഉത്ഭവം. എന്നാൽ ആ സ്ഥലത്തിൻെറ കിടപ്പനുസരിച്ചു് നദി ആയിരം മൈലോളം ഒഴുകി ഗിനി ഉൾക്കടലിൽ പതിക്കുന്നു. മല കുറവായ സ്ഥലങ്ങളിൽ കൂടെയാണു്

അതു് ഒഴുകുന്നതു്. അതുകൊണ്ടു് അതിനു പോഷക നദികൾ ഒന്നുമില്ല. നൈഗർ പല ശാഖകളായി പിരിഞ്ഞു സമുദ്രത്തിൽ പതിക്കുന്നു.

ഇൻഡ്യൻ മഹാസമുദ്രത്തിലേക്കൊഴുകുന്ന ഒരു വലിയ നദിയാണു സാംബെസി. അതു് ആഫ്റിക്കയുടെ മദ്ധ്യത്തിനു് അല്പം പടിഞ്ഞാറു് അററ്ലാൻറിക്ക് മഹാസമുദ്രത്തിനു് അടുത്തുനിന്നു് ഉത്ഭവിച്ചു കിഴക്കോട്ടു് ഒഴുകുന്നു. അതിൻെറ മുഖ്യപോഷകനദികൾ വടക്കുനിന്നു് ഒഴുകിവരുന്നവയാണു്. പതനസ്ഥലത്തു നിന്നും ൪൦-മൈൽ മുകളിൽ ദ്വീപപ്രദേശം (Delta Region) തുടങ്ങുന്നു. ഏകദേശം മദ്ധ്യത്തിൽ ൩൦൦-അടി ഉയരമുള്ള വലിയ ഒരു പാറയിൽനിന്നു നദി പതിക്കുന്നു. ലോകത്തിലെ ഏററവും അത്ഭുതകരമായ കാഴ്ചകളിലൊന്നായ "വിക്ടോറിയാ ജലപാതം"(Victoria Falls) ആണു് അതു്. വളരെ പൊക്കത്തിൽനിന്നു വെള്ളം പതഞ്ഞു വീഴുന്നതുകൊണ്ടു തെറിക്കുന്ന ജലബിന്ദുക്കൾ സൂര്യകിരണം തട്ടി പല നിറങ്ങളായി കാണുന്നു.

ആഫ്റിക്കയിലെ ഏററവും പ്രധാനപ്പെട്ട രണ്ടു നദികൾ കോങ്ഗോ, നൈൽ ഇവയാണു്. മഴക്കാലത്തു മാത്രം ധാരാളം വെള്ളമുള്ള ഒരു നദിയാണു ലിമ്പോളോ (Lympolo). അതു തെക്കുള്ള ഡ്റേക്കൻസ്ബർഗ്ഗ് പർവ്വതത്തിൻെറ പടിഞ്ഞാറുനിന്നു് ഉത്ഭവിച്ചു് വടക്കോട്ടുചെന്നു വളഞ്ഞൊഴുകി ഇൻഡ്യൻമഹാസമുദ്രത്തിൽ പതിക്കുന്നു. അതു് ചീങ്കണ്ണികൾ നിറഞ്ഞ നദിയാകുന്നു. ഈ പർവ്വതങ്ങളിൽനിന്നും 'ഓറെഞ്ജ്' എന്നും 'വാൽ' എന്നും രണ്ടു

നദികൾ പുറപ്പെട്ടു് ഒന്നിച്ചുചേൎന്നു് ഉന്നതതടം കുറുക്കേ കടന്നു് അററ്ലാൻറിക്ക്മഹാസമുദ്രത്തിൽ വീഴുന്നു. നൈഗറിൻെറ സമീപത്തുനിന്നും ഉത്ഭവിക്കുന്ന മററു രണ്ടു നദികൾ സെനിഗൽ, ഗാംബിയ ഇവയാകുന്നു.

അദ്ധ്യായം ൨൪

കാലാവസ്ഥയും സസ്യങ്ങളും

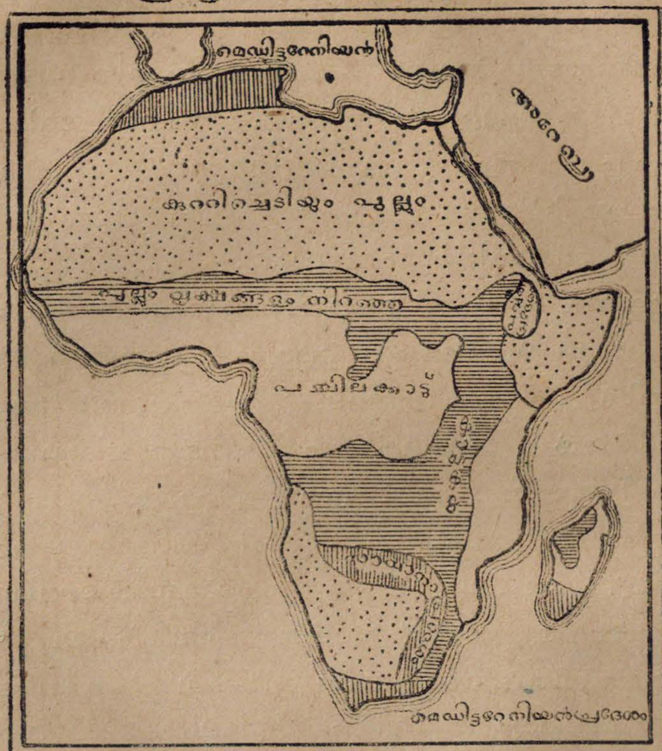
ഭൂമദ്ധ്യരേഖ ആഫ്റിക്കയുടെ മദ്ധ്യത്തുകൂടെ പോകുന്നുവെന്നും ക്യാൻസർ (കൎക്കടകം) കേപ്രികോൺ (മകരം) വൃത്തങ്ങൾ വടക്കും തെക്കും ഖണ്ഡത്തിൻെറ കുറുക്കേ കിടക്കുന്നുവെന്നും പടത്തിൽനിന്നു മനസ്സിലാക്കാം. ഈ വൃത്തങ്ങൾക്കു വടക്കും തെക്കുമായി ഓരോ ചെറിയ ഭാഗങ്ങൾ മാത്രമേ ശാന്തമേഖലയിൽ കിടപ്പുള്ളു. ഖണ്ഡത്തിൻെറ അധികഭാഗവും ഉഷ്ണമേഖലയിലാണു്. ഇവിടെ പൎവ്വതശിഖരങ്ങളിലും പൊക്കംകൂടിയ സ്ഥലങ്ങളിലും മാത്രമേ ചൂടു കുറവായിരിക്കുന്നുള്ളു. മററു പ്രദേശങ്ങളിൽ ൬൦ ഡിഗ്രി മുതൽ ൭൦ ഡിഗ്രി വരെ ചൂടുള്ളതായി കാണുന്നു. മഴ അവിടവിടെ വളരെ വ്യത്യാസവുമുണ്ടു്. ഈജിപ്തിലെ മരുഭൂമിയിൽ ഏതാനും കൊല്ലങ്ങളിൽ ഒരിക്കലേ മഴ ഉണ്ടാകുന്നുള്ളു. എന്നാൽ കാമറൂൺ കൊടുമുടിയിൽ കൊല്ലത്തിൽ ൩൦൦ ഇഞ്ചു മഴ

പെയ്യുന്നു. കോങ്ഗോതടത്തിൽ കൊല്ലത്തിൽ മുഴുവനും മഴ കിട്ടുന്നുണ്ടു്. എങ്കിലും ഏപ്രിലും അക്ടോബറും മാസങ്ങളാണു് അവിടെ മഴക്കാലം. അതിനു വടക്കു രണ്ടു മഴക്കാലങ്ങളുണ്ടു്. അവ മേ, ജൂൺ മാസങ്ങളിലും സെപ്തംബർ, ആഗസ്റ്റ് മാസങ്ങളിലുമായിട്ടാണു്. ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ മഴക്കാലങ്ങൾ ജൂൺ മുതൽ സെപ്തംബർ വരെ നീണ്ടുനില്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. അങ്ങനെയുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ ൧൦ ഡിഗ്രി വടക്കുവരെ കാണാം. അതിനും വടക്കു് ൧൭ ഡിഗ്രിവരെ മഴ കുറവുള്ള പ്രദേശങ്ങളാണു്. അതിൽ സഹാറാ മരുഭൂമിയും ഉൾപ്പെടുന്നു. അതു കഴിഞ്ഞാൽ വടക്കുകിഴക്കും വടക്കുപടിഞ്ഞാറും മെഡിററേനിയൻ കാലാവസ്ഥയുള്ള പ്രദേശങ്ങളാണു്. മദ്ധ്യരേഖയ്ക്കു തെക്കും ഈ മാതിരി ശീതോഷ്ണാവസ്ഥയാണു്. ഒരു വ്യത്യാസമുള്ളതു് എന്തെന്നാൽ ദക്ഷിണ ഗോളാർദ്ധമായതുകൊണ്ടു് വടക്കു വേനൽക്കാലത്തു് അവിടെ ശീതകാലവും വടക്കു ശീതകാലത്തു് അവിടെ വേനൽക്കാലവും ആയിരിക്കും. ഈ വിഭാഗങ്ങൾ അനുസരിച്ചാണു് ആഫ്രിക്കയിലെ സസ്യങ്ങൾ.

മദ്ധ്യരേഖാപ്രദേശം

ഈ വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടതാണു് കോങ്ഗോ വനങ്ങൾ. ഇവിടെ ൯൦ ഡിഗ്രി മുതൽ ൧൦൦ ഡിഗ്രി വരെ ചൂടുണ്ടു്. മഴ ധാരാളമുള്ളതിനാൽ വനങ്ങൾ കൂടുതലാണു്.

പ്രാകൃതിക സസ്യവർഗ്ഗങ്ങൾ

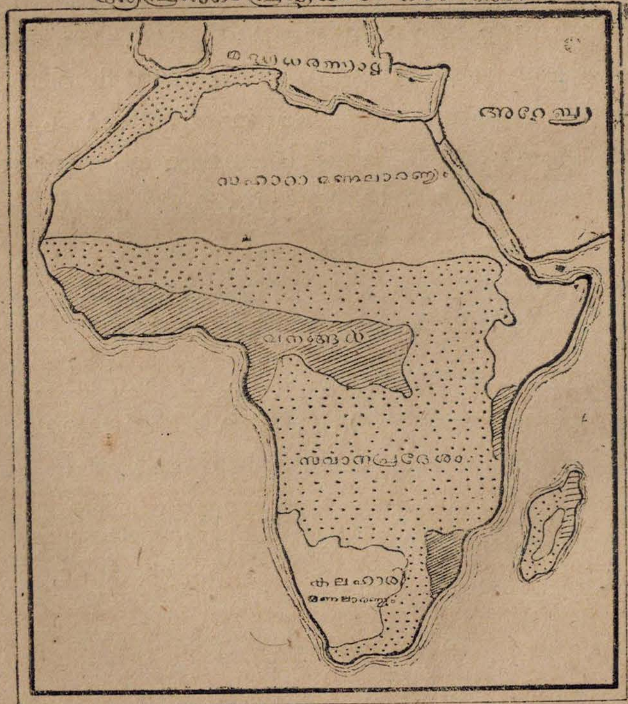


സവാനാ പുൽപ്രദേശം

വനപ്രദേശത്തു നിന്നു വടക്കോട്ടും തെക്കോട്ടും പോയാൽ വൃക്ഷങ്ങൾ കുറഞ്ഞുവരുന്നതായി കാണാം. വേനൽക്കാലത്താണു് അവിടങ്ങളിൽ മഴ പെയ്യുന്നതു്. മററു സമയങ്ങളിൽ വരൾച്ചയാണു്. സെനിഗൽ, ബാഹ്രേഴ്സ്റ്റ്, നൈജീറിയ, സുഡാൻ, അബ്സീനിയ ഇവ ഇതിൽ ഉൾപ്പെട്ട രാജ്യങ്ങളാണു്. തെക്കു്

അംഗോളയും റോഡീഷ്യയും ഈ വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്നു. മഴക്കാലമായ ജൂൺ മുതൽ സെപ്റ്റംബർ വരെയാണു തണുപ്പുള്ള സമയം. പൊടി നിറഞ്ഞ വടക്കുകിഴക്കൻ കാററടിച്ചു വായു നല്ലവണ്ണം ചൂടു പിടിക്കുന്നു. മാർച്ചു മാസം മുതൽ മേ വരെ ചൂടു വളരെ കൂടുതലായിരിക്കും. ൧൧൦ ഡിഗ്രി വരെ ഉൾനാടുകളിൽ ചൂടു കൂടുന്നു. ഈ മാതിരി പ്രദേശങ്ങളിൽ 'സവാനാ' എന്നു പറയുന്ന പുൽപ്പുറങ്ങളാണു് അധികമുള്ളതു്.

ആഫ്രിക്ക - പ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങൾ



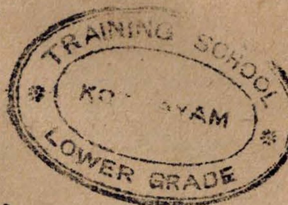
മരുപ്രദേശം

൧൦ ഇഞ്ചിൽ കുറവു മഴയുള്ള സ്ഥലങ്ങളാണു് സവാനാദേശങ്ങളുടെ വടക്കും തെക്കും കിടക്കുന്നതു്. ഏപ്രിൽ മുതൽ സെപ്ററംബർ വരെയും അവിടങ്ങളിൽ ചൂടു് അധികമാണു്. പൊടി നിറഞ്ഞ കാററു് ഇവിടെ വളരെ സാധാരണയായി ഉണ്ടാകുന്നു. വടക്കുനിന്നും തെക്കു നിന്നും കാററുകൾ അടിക്കാറുണ്ടു്. ഓസിസ്സുകളി ലല്ലാതെ ഈ പ്രദേശത്തു സസ്യങ്ങൾ കുറയും.

മെഡിററേനിയൻ പ്രദേശം (മദ്ധ്യധരണിപ്രദേശം)

നനവുള്ള ശീതകാലവും വറച്ചയും ചൂടും കൂടിയ വേനൽക്കാലവുമാണു് മെഡിററേനിയൻ കാലാവസ്ഥ യുടെ പ്രത്യേകത. അതു ഫലവൃക്ഷങ്ങൾക്കു പററിയ കാലാവസ്ഥയാണു്. മുന്തിരി, മധുരനാരകം മുതലായവ അവിടെ സമൃദ്ധിയായി ഉണ്ടാകുന്നു.

വടക്കേ ആഫ്റിക്കയിലെക്കാൾ തെക്കേ പകുതിയിൽ സവാനാപ്രദേശം വളരെ അധികമുണ്ടു്. പൂർവ്വതീരപ്രദേശ ങ്ങളിൽ വാണിജ്യവാതങ്ങളിൽനിന്നു മഴ ധാരാളം കിട്ടുന്നുണ്ടു്. അവിടെ വൃക്ഷങ്ങളും അനവധിയുണ്ടു്. ഉത്തരഖണ്ഡത്തിൽ മരുഭൂമി തെക്കേ പകുതിയിലെക്കാൾ വളരെ കൂടുതലാണു്. പടിഞ്ഞാറേ അതിത്തി മുതൽ കിഴക്കു് റെഡ്സീ തീരം വരെ അതു നീണ്ടുകിടക്കുന്നു. തെക്കു ഹൈവെൽഡ് (Highveld) വരെ പൊക്കമുള്ള ഒരു പുൽപ്രദേശമാകുന്നു.



അധ്യായം ൨൫

മധ്യധരണി പ്രദേശങ്ങൾ

മെഡിററേനിയൻ കടലിന്റെ പടിഞ്ഞാറേ തീരത്തുള്ള ഒരു ചെറിയ ഭാഗമാണ് ഇതു്. ഈ പ്രദേശം മൊറോക്കോ, ആൽജീറിയ, ട്യൂനിസ് എന്നീ മൂന്നു രാജ്യങ്ങളും ചേൎന്നതാണ്. അവ മൂന്നും ഏകദേശം ഒന്നുപോലെയാണ്. ഓരോന്നിനും ഫലവത്തായ താഴ്ന്ന തീരപ്രദേശവും ചില താഴ്വരകളും ഉണ്ടു്. പർവ്വതങ്ങളിൽ ഏററവും പൊക്കം കൂടിയതു് മൊറോക്കോവിലാണ്. അവിടെ പർവ്വതശിഖരങ്ങൾ മഞ്ഞുകൊണ്ടു മൂടിയിരിക്കുന്നു. കിഴക്കോട്ടു പർവ്വതങ്ങൾ രണ്ടു ശാഖകളായി പിരിയുന്നു. പർവ്വതപ്രദേശത്തു് അനേകം തടാകങ്ങളുണ്ടു്. ആററ്ലസ് പർവ്വതങ്ങളിൽ നിന്നു വടക്കോട്ടൊഴുകുന്ന നദികളിൽ മഴക്കാലത്തു വെള്ളപ്പൊക്കം ഉണ്ടാകും. വേനൽക്കാലങ്ങളിൽ അവയിൽ വെള്ളം വളരെ കുറവാണ്. തെക്കോട്ടൊഴുകുന്നവയിലെ വെള്ളം നിശ്ശേഷം വററിപ്പോകയോ മണലിനടിയിൽ താഴുകയോ ചെയ്യുന്നു.

മലകളുടെ വടക്കേ ചരിവിൽ ധാരാളം മഴ പെയ്യുന്നതിനാൽ അവിടെ വലിയ വനങ്ങളും ഫലപുഷ്ടിയുള്ള താഴ്വരകളും ഉണ്ടു്. ഓലിവ് (olive) തുടങ്ങിയ വൃക്ഷങ്ങൾ അവിടെ വളരുന്നു. ഈ പ്രദേശം കാലാവസ്ഥയിലും ഉൽപന്നങ്ങളിലും മെഡിററേനിയൻ സമുദ്രത്തിന്റെ വടക്കേക്കരയുമായി സമമായിരിക്കുന്നു. മല

ഞ്ചരിവുകളിൽ മേയ്ക്കാൻ സൗകര്യമുള്ളതിനാൽ അവിടെ ആട്ടുകളെ വളൎത്തുന്നുണ്ടു്. താഴ്ന്ന കൃഷിസ്ഥലങ്ങളിൽ കുഴൽക്കിണറുകൾ കുഴിച്ചു് ജലസൗകര്യമുണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ടു്. ജലസേചനമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ കോതമ്പും, ബാർലിയും കൃഷിചെയ്യുന്നു. പേപ്പർമില്ലുകളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു തരം പുല്ലു് (Esparto grass) ഇവിടെനിന്നു ദൂരരാജ്യങ്ങളിലേക്കു് അയയ്ക്കുന്നു.

ഈ പ്രദേശത്തെ ജനങ്ങൾ അധികവും അറബികളാണു്. ഇക്കൂട്ടർ നല്ല കൃഷിക്കാരാണു്. മുന്തിരി കൃഷിചെയ്തു നല്ല വൈൻ ഉണ്ടാക്കി ഫ്റാൻസിലേക്കു് അയയ്ക്കുന്നു. കമ്പിളിനെയ്ത്തു്, പട്ടുനൂൽനൂൽപ്പു മുതലായവ അവരുടെ പ്രധാന തൊഴിലുകളാണു്.

മൊറോക്കോയിലെ പ്രധാന പട്ടണങ്ങൾ ടാൻഗിയർ (Tangier) ഫെ്സ് (Fez) എന്നിവയാണു്. ടാൻഗിയർ ഒരു തുറമുഖമാകുന്നു. അവിടെ യൂറോപ്യന്മാർ അനേകം പേർ താമസിക്കുന്നു. ഫെ്സ് ഒരു പുണ്യസ്ഥലമാണു്. അവിടെ കമ്പിളികൾ നെയ്യുകയും മൊറോക്കോ എന്നൊരു തരം തോൽ പാകപ്പെടുത്തി എടുത്തു് അന്യരാജ്യങ്ങളിലേക്കു് അയയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ആൽജീറിയയിൽ ആൽജിയേഴ്സ് (Algiers) ആണു് പ്രധാനപട്ടണം. അവിടെ അധികവും മഹമ്മദീയരാണു് ഉള്ളതു്. മുസ്ലിം പള്ളികളും വിശേഷതരം കെട്ടിടങ്ങളും അവിടെ കാണാം. ആൽജിയേഴ്സ്, ട്യൂണിസ് ((Tunis) എന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽനിന്നു് ഈന്തപ്പഴം കയററുമതി ചെയ്യുന്നുണ്ടു്. ഈ പ്രദേശങ്ങളിൽ യൂറോപ്യൻ ജനങ്ങളുടെ വാസസ്ഥല

ങ്ങൾ ഒഴികെയുള്ള സ്ഥലങ്ങളെല്ലാം വെളിച്ചമോ, ശുദ്ധ വായുവോ കിട്ടാത്ത മലിനപ്രദേശങ്ങളാണ്.

യൂറോപ്പിൽനിന്ന് ഇൻഡ്യയിലേക്കും മററുമുള്ള എളുപ്പവഴിയാണ് മെഡിററേനിയൻകടൽ. അതിൻെറ പടിഞ്ഞാറേ അററത്തുള്ള ജിബ്രാൾട്ടർ കടലിടുക്കിനാൽ മാത്രം വേർതിരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള ഈ പ്രദേശം പ്രാധാന്യമേറിയ ഒന്നാണ്. ആഫ്റിക്കയിലെ മെഡിററേനിയൻ പ്രദേശം ഫ്റഞ്ചുകാരുടെ അധീനതയിലുള്ളതാകുന്നു.

അദ്ധ്യായം മൂന്നു

സഹാറയിലെ നിവാസികൾ

പടിഞ്ഞാറു് അററ്ലാൻറിക് മഹാസമുദ്രം മുതൽ കിഴക്കു ചെങ്കടൽ വരെ സമുദ്രംപോലെ കിടക്കുന്ന ഒരു വിസ്തീർണ്ണമായ പ്രദേശമാണു സഹാറ. ലോകത്തിലെ ഏററവും വലിയ മരുഭൂമികളിൽ ഒന്നാണ് ഇതു്.

സമതലങ്ങളും പീഠഭൂമികളും ചേർന്നതാണ് ഈ പ്രദേശം. ചെടികളും പുല്ലുകൾപോലും ഇവിടെ വളരെ കുറവാണ്. പകൽ ചൂടും രാത്രി തണുപ്പും കൂടുതലാണ്. മണലിനടിയിൽ പലയിടത്തും മഴയുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നും ഒലിച്ചുവന്നിട്ടുള്ള വെള്ളമുണ്ട്. അവിടെയാണ് ഓസിസ്സുകൾ (oasis). അവയില്ലായിരുന്നുവെങ്കിൽ ഈ

മരുഭൂമി കടക്കാൻ മനുഷ്യനു സാധിക്കുകയില്ലായിരുന്നു. വളരെ ചൂടുള്ള കാററു് മണ്ണും പൊടിയുമായി അടിക്കുന്നതു മരുഭൂമികളിൽ സാധാരണമാണു്. അവയിൽനിന്നു രക്ഷ നേടാൻ മനുഷ്യർ തുണികൾകൊണ്ടു തല മൂടി താഴെ കിടന്നുകൊള്ളും. മൃഗങ്ങൾ തല മണ്ണിനടിയിൽ പൂതയ്ക്കു യും ചെയ്യുന്നു.

അവിടത്തെ ജനങ്ങളിൽ അധികഭാഗവും അറബികളാണു്. ചിലർ ഓസിസ്സുകളുടെ സമീപത്തു കുടി പാർക്കുന്നു. അവർ ആട്ടുമാടുകളെ വളർത്തിയും കൃഷിയിൽ ഏർപ്പെട്ടും കാലയാപനംചെയ്യുന്നു. നെല്ലു, തിന, പഴങ്ങൾ എന്നിവയാണു കൃഷി. ഈന്തപ്പനയാണു് സഹാറായിലെ പ്രധാന വൃക്ഷം. അതിൻെറ ഓല പുര മേയുന്നതിനും തടി സാമാനങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതിനും ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഈന്തപ്പഴം അറബികളുടെ പ്രധാന ആഹാരമാണു്. അവർ പഴങ്ങൾ വേകിച്ചു പാകപ്പെടുത്തിയും ഉണക്കിയും ഉപയോഗിക്കുന്നു. അധികമുള്ളവയെ മററു സ്ഥലങ്ങളിലേക്കു കയററി അയയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ആട്ടിൻെറ തുകൽ, മൺപാത്രങ്ങൾ, കമ്പിളികൾ, ഒട്ടകപ്പക്ഷികളുടെ തൂവൽ മുതലായവ അറബികൾ വില്ക്കുന്ന സാധനങ്ങളാണു്.

കട്ടകൾകൊണ്ടോ, നല്ല കളിമണ്ണുകൊണ്ടോ ആണു് അവർ വീടു് ഉണ്ടാക്കുന്നതു്. വീടിൻെറ മുകൾഭാഗം പരന്നിരിക്കും. അവിടെ അവർ രാത്രികാലങ്ങളിൽ വിശ്രമിക്കുന്നു. ഈന്തപ്പനയോലകൊണ്ടു് ഉണ്ടാക്കുന്ന ചെറിയ കുടിലുകളിലാണു് ചിലരുടെ താമസം. വലിയ ഓസിസ്സുകളിൽ ചില പട്ടണങ്ങളും ഗ്രാമങ്ങളും കാണാം.

അറബികളിൽ വേറെ ഒരുകൂട്ടർ വളരെ വ്യത്യാസപ്പെട്ട രീതിയിലാണു ജീവിക്കുന്നതു്. അവക്കും കന്നുകാലികളുണ്ടു്. അവർ കന്നുകാലികളുടെ തീററി തേടി അലഞ്ഞു നടക്കുന്നവരാണു്. ഒട്ടകമാണു് അവരുടെ പ്രധാന സഹായി. ഒട്ടകത്തിന്റെ ശരീരഘടന തന്നെ മരുഭൂമിയിലെ ജീവിതത്തിനു യോജിച്ചതാണു്. നാനൂറു റാത്തൽ ഭാരവും വഹിച്ചുകൊണ്ടു് ആ മൃഗത്തിനു ദിവസം മുപ്പതു മൈൽ സഞ്ചരിക്കാൻ കഴിയും. അതിനു് ശരീരത്തിനകത്തു് ആഹാരവും വെള്ളവും ശേഖരിച്ചു വയ്ക്കാനുള്ള സൗകര്യമുണ്ടു്. അതിനാൽ അനേകം ദിവസങ്ങൾ വരെ ആഹാരം കൂടാതെതന്നെ കഴിച്ചുകൂട്ടുന്നു. ഒട്ടകങ്ങളിൽനിന്നും കുടിക്കാൻ പാലും, മാംസവും, കയർ, വിരിപ്പു മുതലായവ ഉണ്ടാക്കാനുള്ള രോമവും ലഭിക്കുന്നു.

സഞ്ചാരജീവിതത്തിനു് അവക്കു കൂടാരം അത്യാവശ്യം ആണു്. കുറെ നീണ്ട കമ്പുകളും രോമംകൊണ്ടുള്ള തുണിയും കൊണ്ടാണു കൂടാരമടിക്കുന്നതു്. മണൽത്തറയിൽ നല്ല വിരിപ്പുകളും വിരിച്ചു് അവർ രാത്രി ഉറങ്ങുന്നു. സ്ത്രീകൾ ഒട്ടകങ്ങളുടെ പുറത്തും പുരുഷന്മാർ കുതിരപ്പുറത്തുമായിട്ടാണു സഞ്ചരിക്കുന്നതു്. കുതിരയെ അവർ വലിയ കാര്യമായി കരുതി പോററുന്നു.

വെള്ളത്തിനും പുല്ലിനും വേണ്ടി അറബികൾ അന്യോന്യം ശണ്ഠ കൂട്ടുന്നു. ശക്തിയുള്ള കൂട്ടർ ശക്തി കുറഞ്ഞവരുമായി പൊരുതു് പല സാധനങ്ങളും തട്ടിയെടുക്കുന്നതു സാധാരണയാണു്. അവരിൽ പലരും കച്ചവടംചെയ്തു ജീവിക്കുന്നു. ധാന്യം, വസ്ത്രങ്ങൾ, ബാർലി മുതലായവ വാങ്ങുന്നതു് കുതിരകളെയും വെണ്ണ

ഉപ്പ് മുതലായവയും കൊട്ടത്തിട്ടാണ്. മണൽക്കാട്ടിൽ യാത്രക്കാൎക്ക് വഴി കാണിച്ചുകൊടുക്കുകയാണ് അറബി കളുടെ പ്രധാന ഉപജീവനമാൎഗ്ഗം. ആ തൊഴിലിൽ നിന്ന് അവൎക്ക് വളരെ ആദായം ഉണ്ടാകുന്നു.

അറബികൾക്കു ജീവിതരീതിയിൽ മാററം വരുത്തണ മെന്ന് ആഗ്രഹം ഇല്ല. പുതിയ രീതികൾ ഉള്ള മററ് ആളുകളെ അവർ കണ്ടുമുട്ടുന്നതും ചുരുക്കമാണല്ലോ. സ്വാതന്ത്ര്യജീവിതം തന്നെയാണ് അവൎക്ക് പ്രിയമായി ട്ടുള്ളതു്.

മദ്ധ്യരേഖയ്ക്കു തെക്കുള്ള മരുഭൂമി കലഹാരി (Kalahari) ആണ്. അതു ചെറിയ ഒരു മരുഭൂമിയാണ്. അവിടെ ചാരനിറത്തിലുള്ള കുററിച്ചെടികൾ ധാരാള മുണ്ടു്. ഈൎപ്പമുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ കള്ളിച്ചെടികൾ വളരെ പൊക്കത്തിൽ വളരുന്നു. ഏപ്രിൽമാസത്തിലെ മഴ കഴിഞ്ഞു് ചെടികൾ പൂക്കുമ്പോൾ ആ മൈതാനം കാഴ്ചയ്ക്കു വളരെ മനോഹരമായിരിക്കും.

അദ്ധ്യായം ൨൭

നൈൽ നദിയും ഈജിപ്ററും

ആഫ്രിക്കയിലെ ഏററവും പ്രധാനപ്പെട്ട നദി നൈൽ ആകുന്നു. ആ നദി വിക്ടോറിയാ നയാൻസാ എന്ന തടാകത്തിൽ നിന്ന് ഉത്ഭവിച്ച് ആൽബെർട്ട തടാകത്തിലേക്ക് ഒഴുകുന്നു. ആൽബെർട്ടു തടാകം കഴിഞ്ഞു



പല വെള്ളച്ചാട്ടങ്ങൾ ഉണ്ടു്. പിന്നീടു വടക്കോട്ടു് ഒഴുകി ഒരു സമതലപ്രദേശത്തു് എത്തുന്നു. ധാരാളം

നൈയിൽ നദിയും തീരപ്രദേശവും

മഴയുള്ള മദ്ധ്യരേഖാപ്രദേശത്തുനിന്നു് ഉത്ഭവിക്കുന്നതിനാൽ നദിയിൽ ഒരിക്കലും വെള്ളക്കുറവു് ഉണ്ടാകുന്നില്ല. സമതലത്തിൽ എത്തുമ്പോൾ നദിയുടെ ഗതി സാവധാനത്തിലാകുന്നു. അവിടെ കരകളിൽ പുല്ലും, മുൾച്ചെടികളും വളരുന്നു. ഭയങ്കരമൃഗങ്ങൾ ആ കാടുകളിൽ വസിക്കുന്നു. നൈലിനു പോഷകനദി ഒന്നുമാത്രമേ ഉള്ളു. തെക്കൻസമതലത്തിൽ എത്തുന്നതിനു മുമ്പു തന്നെ അതു വന്നുചേരുന്നു. വലത്തുവശത്തുള്ള ബ്ളൂനൈലും, അററ്ബറയും അബ്സീനിയൻ ഉന്നതതടത്തിൽനിന്നു് ഉത്ഭവിക്കുന്നവയാണു്. അവിടെ മഴ ധാരാളമുള്ളതിനാൽ അവ രണ്ടും വെള്ളവും ചെളിയും ഏക്കലും നൈലിൽ കൊണ്ടുവരുന്നു. അററ്ബറ ചേരുന്നിടംമുതൽ പതനസ്ഥലംവരെ നൈലിൽ പോഷകനദികളൊന്നും ചേരുന്നില്ല. അതിനിടയിൽ ചൂടുകൊണ്ടു് ആവിയായിത്തീർന്നും ഇരുവശത്തും കിടക്കുന്ന വരണ്ട മണലിൽ നദീജലം വളരെ നഷ്ടപ്പെട്ടും പോകുന്നു. നദിയുടെ പതനസ്ഥലത്തു വലിയൊരു തുരുത്തു് (ഡൽററ) ഉണ്ടായിട്ടുണ്ടു്. അവിടെ പല ശാഖകളായി പിരിഞ്ഞാണു് നൈൽ സമുദ്രത്തിൽ ചേരുന്നതു്. ഖാർട്ടൂം (Khartoum) എന്ന പട്ടണത്തിനടുത്തുമുതൽ നദി പാറകളുടെ ഇടയിലും മരുഭൂമിയിലുംകൂടെ ഇടുങ്ങിയ ഒരു താഴ്വരവഴിയാണു് ഒഴുകുന്നതു്. അതിനാൽ ആറിടത്തു വെള്ളച്ചാട്ടം ഉണ്ടു്.

നൈൽനദി ഈജിപ്ററിൽ കൂടെ നെടുകെ ഒഴുകി മെഡിറററേനിയൻ കടലിൽ പതിക്കുന്നു. സഹാറയുടെ

വടക്കുകിഴക്കു കിടക്കുന്ന വീതികുറഞ്ഞ ഒരു ഓസിസ്സാണു് ഈജിപ്റ്റ്. നൈൽ നദിയിൽ എപ്പോഴും ധാരാളം വെള്ളം ഉള്ളതുകൊണ്ടു് അനേകായിരം വർഷങ്ങളായി അവിടെ ജനങ്ങൾ കൃഷിചെയ്തു താമസിച്ചുവരുന്നു. പുരാതനകാലം മുതല്ക്കു് ആ പ്രദേശം പരിഷ്കൃതമായിത്തീർന്നു.

മഴ തുടങ്ങുമ്പോൾ നൈൽനദിയിൽ വെള്ളപ്പൊക്കമുണ്ടാകുന്നു. നദി അപ്പോൾ കരകവിഞ്ഞൊഴുകും. ജൂൺ മാസത്തിൽ നദിയിൽ ൪൦ മുതൽ ൪൫ അടിവരെ വെള്ളം കാണും. വെള്ളം അതിൽ കൂടുതലായാൽ അടുത്തുള്ള ഉയർന്ന ഭൂമികളിലെ വീടുകൾക്കും നാശം ഭവിക്കും. വെള്ളം കുറഞ്ഞാൽ കൃഷിക്കു സാരമായ ഹാനിയുണ്ടാകുന്നു. അതിനാൽ ജലസേചനസൗകര്യങ്ങൾക്കായി പല അണകളും നദിയിൽ കെട്ടിച്ചിട്ടുണ്ടു്. അണകൾ കെട്ടി തടുത്തുനിറുത്തുന്ന വെള്ളം തോടുകൾവഴി ദൂരത്തു് ഉള്ള കൃഷിസ്ഥലങ്ങളിലേക്കു് അയയ്ക്കുന്നു. ഈ അണകളിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടതു് അസ്വാൻ (Asswan) എന്ന സ്ഥലത്തു് ഉള്ളതാണു്. നവംബർ മുതൽ ഏപ്രിൽ വരെ ആ അണക്കെട്ടിൽ കൂടെ വെള്ളം വിടാതെ സൂക്ഷിക്കുന്നു. അതിനാൽ അണയ്ക്കു മുകളിൽ നദി ൨൦൦ മൈൽ നീളത്തിൽ ഒരു കായൽപോലെ കിടക്കുന്നു. അവിടെ നിന്നു് ഉൾനാടുകളിലുള്ള നിലങ്ങളിലേക്കു് ആവശ്യംപോലെ വെള്ളം കൊണ്ടുപോയി വലിയ ഒരു പ്രദേശം ഫലവത്താക്കിത്തീർക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

നൈൽനദി കരകവിഞ്ഞൊഴുകുന്നതുകൊണ്ടു് തോട്ടുകളിലും ഏരികളിലും വെള്ളം നിറയുന്നതു കൂടാതെ ധാരാളം എക്കൽ കരകളിൽ വന്നടിയുകയും ചെയ്യുന്നു. അതിനാൽ ആ സ്ഥലങ്ങളിൽ കൊല്ലത്തിൽ രണ്ടും മൂന്നും വിളവെടുക്കാൻ സാധിക്കുന്നു. നനവുള്ള കുറച്ചു സ്ഥലം പോലും കൃഷിചെയ്യാതെ ഇടുന്നില്ല. നെല്ലു്, ചോളം, ബാർളി, കോതമ്പു് മുതലായ ധാന്യങ്ങൾ അവിടത്തെ വളരെ പ്രധാനകൃഷികളാണു്. പരുത്തിക്കൃഷിയും ധാരാളം ഉണ്ടു്. പഞ്ഞി അവിടത്തെ കയററുമതിച്ചരക്കുകളിൽ മുഖ്യമാണു്. ഈജിപ്ററിലെ പഞ്ഞി വിശേഷപ്പെട്ടതാണു്. ഈന്തപ്പനയും ഈജിപ്ററിൽ ധാരാളമുണ്ടാകുന്നു.

ഈജിപ്ററിലെ ജനങ്ങൾ കൃഷിക്കാരാണു്. അതിനാൽ ആ രാജ്യത്തിൽ അധികം പട്ടണങ്ങൾ ഇല്ലാത്തതിൽ അത്ഭുതത്തിനു വകയില്ല. രണ്ടു വലിയ പട്ടണങ്ങളേ ഉള്ളു. അവ ദ്വീപപ്രദേശത്തുള്ള കയ്റോയും (Cairo) അലക്സാണ്ഡ്രിയയും (Alexandria) ആകുന്നു. കയ്റോ ഈജിപ്ററിൻെറ ഭരണകേന്ദ്രവും, അലക്സാണ്ഡ്രിയ തുറമുഖവുമാണു്. നൈൽതീരത്തുനിന്നു മാറി "പോർട്ടുസെയിഡു്" (Port Said) സൂയെസു് (Suez) എന്നു രണ്ടു പട്ടണങ്ങളുമുണ്ടു്. സൂയസ്സ്തോടുവെട്ടിയതിനു ശേഷം പോർട്ടു സെയിഡിൻെറ പ്രാധാന്യം വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ടു്. ഇപ്പോൾ അവിടെ അനേകം പണ്ടകശാലകളും, കപ്പൽകമ്പനിക്കാരുടെ ആഫീസുകളും ഉണ്ടു്. പോർട്ടു സെയിഡു് ലോകത്തിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട കപ്പൽ

ത്താവളങ്ങളിലൊന്നാണു്. അനേകം കപ്പലുകൾ കൊല്ലംതോറും ഇവിടെ വന്നടുത്തു് വേണ്ട കല്ക്കരി കയററിക്കൊണ്ടുപോവുക പതിവാണു്. സൂയസ്സ് പട്ടണം തോടിൻെറ തെക്കേ അററത്താണു്. ഈ തോടുവഴി പശ്ചിമരാജ്യങ്ങളിൽനിന്നു് ഇൻഡ്യയിലേക്കു കപ്പലിൽ പോകാൻ എളുപ്പമായ മാർഗ്ഗമാണു് കണ്ടുപിടിച്ചിരിക്കുന്നതു്.

ഈജിപ്ററിലെ ഏററവും പ്രധാനപ്പെട്ട കാഴ്ചകളിലൊന്നു് അവിടത്തെ പിരമിഡ്സ്(Pyramids)ആകുന്നു. അതു കയ്റോയിൽനിന്നും വളരെ അടുത്താകയാൽ യാത്രക്കാർ പോർട്ടു സെയിഡിൽനിന്നു കരയ്ക്കിറങ്ങി, ഈ കാഴ്ച കണ്ടിട്ടു മടങ്ങുന്നു.

ഈജിപ്ററിലെ ജനങ്ങൾ അധികം പേരും കൃഷിക്കാരാണെന്നു പറഞ്ഞല്ലോ. അവരെ ഫെല്ലാഹീൻ (Fellaheen) എന്നു പറയുന്നു. അവർ നദീതീരത്തു് ഉയൎന്ന ഭൂമിയിൽ മൺകട്ടകൾകൊണ്ടു് ഉണ്ടാക്കിയ വീടുകളിൽ താമസിക്കുന്നു. വീടുകളിൽ ജനാലകൾ ഇടാറില്ലെങ്കിലും, കാററും വെളിച്ചവും കടക്കുന്നതിനു് കുറേ ദ്വാരങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കിയിരിക്കും. ഗ്രാമത്തിൻെറ നടുവിൽ ഉറസ്സായ സ്ഥലത്തു് ഗ്രാമത്തിലെ പ്രധാനി താമസിക്കുന്നു.

മുൻപു് ഈജിപ്ററ് ബ്രിട്ടീഷുകാരുടെ അധീനതയിലായിരുന്നു. കുറച്ചുകാലത്തിനിപ്പുറം ഈജിപ്ററിനു സ്വാതന്ത്ര്യം കിട്ടിയിട്ടുണ്ടു്.

ചുരുക്കത്തിൽ സഹാറാ മരുഭൂമിയിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഓസിസ്സാണു് ഈജിപ്റ്റ്. നൈൽനദിയാണു് ഈ രാജ്യത്തെ ജനവാസയോഗ്യമാക്കിത്തീർക്കുന്നതു്. ഈജിപ്റ്റ് നൈൽനദിയുടെ സംഭാവനയെന്നു പറഞ്ഞുവരുന്നു. ജനങ്ങൾ നൈൽനദിയെ ആരാധിക്കുന്നു. ബ്രിട്ടീഷുഭരണാധികാരികൾ രാജ്യത്തിൻെറ നന്മയ്ക്കു വേണ്ടി അനേകം പരിഷ്കാരപദ്ധതികൾ ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളതും ഓർമ്മിക്കേണ്ടതാണു്.

അദ്ധ്യായം ൨൫

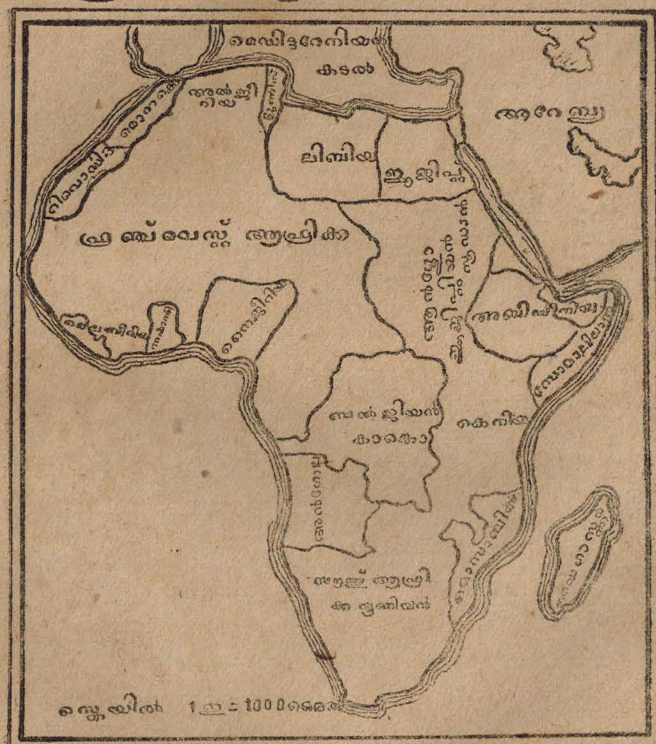
നീഗ്രോ വർഗ്ഗക്കാർ

പടിഞ്ഞാറൻ ആഫ്രിക്കയിൽ നൈഗർനദീതടത്തിൽ വലിയ കാട്ടുകളും വളരെ തോട്ടങ്ങളും ഉണ്ടു്. ജനബാഹുല്യമുള്ള സ്ഥലമാണു് അതു്. അവിടത്തെ താമസക്കാർ കാട്ടുകളിലെ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ശേഖരിച്ചും, കൃഷികളിലേർപ്പെട്ടും ജീവിക്കുന്ന നീഗ്രോവർഗ്ഗക്കാരാണു്.

ഗിനി ഉൾക്കടലിൻെറ തീരത്തുള്ള പ്രദേശങ്ങളെയാണു് പടിഞ്ഞാറേ ആഫ്രിക്ക എന്നു പറയുന്നതു്. ആ സ്ഥലം കുറേ ഭാഗം ബ്രിട്ടീഷുകാരുടെയും ശേഷം ഫ്രെഞ്ചുകാരുടെയും അധീനതയിലാണു്. ചൂടും മഴയും

അധികമുള്ളതിനാൽ അവിടെ വനങ്ങൾ ധാരാളമുണ്ട്. കൃഷിക്കു നല്ലസൗകര്യംകിട്ടുന്നു. തോട്ടങ്ങളിൽ അധികവും നീഗ്രോജാതിക്കാരാണു ജോലി ചെയ്യുന്നതു്. കുറേ യൂറോപ്യന്മാരും തോട്ടങ്ങളിൽ താമസമുണ്ട്.

ആഫ്രിക്ക-രാഷ്ട്രീയ വിഭാഗങ്ങൾ



ഒരു തരം പനയിൽനിന്നു കിട്ടുന്ന എണ്ണയാണു് അവിടത്തെ പ്രധാന ഉൽപ്പന്നം. സോപ്പും മെഴുകുതിരി

യും ഉണ്ടാക്കുന്നതിനു് ഉപകരിക്കുന്നതിനാൽ പനയെണ്ണ ധാരാളം ഇംഗ്ലണ്ടിലേക്കു കയററുമതിചെയ്യുന്നുണ്ടു്. ഈ എണ്ണയുടെ ആവശ്യം അധികമായിത്തീൎന്നിട്ടുള്ളതിനാൽ ഇപ്പോൾ ആ വൃക്ഷം വലിയ തോട്ടങ്ങളിൽ നട്ടുവളൎത്തുന്നു. പനയെണ്ണ ലേഗോസ് (Lagos), ഡുവാലാ (Duala) എന്നീ പട്ടണങ്ങളിൽനിന്നു കയററുമതിചെയ്യുന്നു. ഇതു കൂടാതെ കൊക്കോകൃഷിയും ഇവിടങ്ങളിൽ പ്രധാനമാണു്. അവ ഫ്രെഞ്ചു് കോങ്ഗോ (French Congo) ഗോൾഡു് കോസ്റ്റ് (Gold coast) മുതലായ രാജ്യങ്ങളിലാണു് വളരെ അധികം കൃഷിചെയ്യുന്നതു്.

ഇതുകൂടാതെ വനങ്ങളിലെ പ്രധാന ഉൽപ്പന്നങ്ങളിലൊന്നാണു റബ്ബർ. ഇപ്പോൾ അതു് ഒരു തോട്ടകൃഷിയായും തീൎന്നിട്ടുണ്ടു്. നിലക്കടല കയററുമതിചെയ്യുന്നതു് ബാതേഴ്സ്റ്റ് (Bathurst) എന്ന സ്ഥലത്തുനിന്നുമാണു്.

നൈജീറിയയിൽ പരുത്തിക്കൃഷി പ്രധാനമാണു്. നൈഗർനദികടന്നാൽ പരുത്തിത്തോട്ടങ്ങൾ എവിടെയും കാണാം. ലേഗോസ് പട്ടണത്തിൽനിന്നു പുറപ്പെടുന്ന ഒരു റയിൽപ്പാത കാനോ (Kano) പട്ടണംവരെയുണ്ടു്. കാനോ ഒരു വലിയ കച്ചവടസ്ഥലമാണു്.

കാനോപട്ടണം ഒരു പുൽപ്രദേശത്തു സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. അവിടത്തെ താമസക്കാർ ഹൗസാ വൎഗ്ഗക്കാരാണു്. അവർ വയലുകളിൽ തിന, ചോളം, ഗോതമ്പു്, നെല്ലു്, പരുത്തി, പുകയില ഇവ കൃഷിചെയ്യുന്നു. അവിടെ നെൽകൃഷിയുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ

കുരങ്ങിൻെറ ഉപദ്രവം നീക്കാൻ ശബ്ദമുണ്ടാക്കി അവയെ ഭയപ്പെടുത്തി ഓടിക്കാൻ കുട്ടികളെ നിയോഗിക്കാറുണ്ട്. നെല്ലും ചോളവുമാണ് അവരുടെ പ്രധാനപ്പെട്ട ആഹാരസാധനങ്ങൾ.

നീഗ്രോവർഗ്ഗക്കാർ പരുത്തിനൂൽകൊണ്ടു നെയ്ത് ഉണ്ടാക്കുന്ന വസ്ത്രങ്ങൾ ധരിക്കുന്നു. ചൂടിൻെറ ആധിക്യം കൊണ്ട് അവർ വളരെ കുറച്ചു വസ്ത്രങ്ങൾ മാത്രമേ ഉപയോഗിക്കുന്നുള്ളു. സ്ത്രീകൾ അവരവൎക്കാവശ്യമുള്ള വസ്ത്രങ്ങൾ സ്വന്തം ഗൃഹങ്ങളിൽ തന്നെ നെയ്തെടുക്കുന്നു. നീഗ്രോകൾക്ക് ഇരുമ്പുവേല നല്ല വശമാണ്. വാൾ, കുന്തം, കത്തികകൾ മുതലായവയും, കടിഞാൺ, ചെരിപ്പ്, സഞ്ചികൾ മുതലായവയും മൺപാത്രങ്ങളും അവർ ഉണ്ടാക്കുന്നു. കച്ചവടസ്ഥലങ്ങളിൽ പല സാമാനങ്ങളും അവർ വില്പനനടത്തുന്നുണ്ട്. എന്നാൽ വില പണമായിട്ടു വാങ്ങുന്നതിനു പകരം അവർ ആവശ്യമുള്ള സാധനങ്ങളാണു വാങ്ങുന്നത്.

നീഗ്രോകൾ ഓരോ സ്ഥലത്തു സ്ഥിരമായി പാൎക്കുന്നവരാണ്. അവർ പുല്ലും തടിയുംകൊണ്ട് വീടുകൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു. വീടുകളിൽ അവർ ജന്നലുകൾ ഉണ്ടാക്കാറില്ല. നീഗ്രോകൾ മററു ജനങ്ങളുമായി ഇടപെട്ടതിൻെറ ഫലമായി ഇപ്പോൾ അവൎക്ക് പരിഷ്കാരം സിദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഇനി കോങ്ഗോവനങ്ങൾക്കു തെക്കുഭാഗത്തുള്ള പുൽപ്രദേശത്തെപ്പററി പഠിക്കാം. അവിടെയും കറുത്തവർഗ്ഗക്കാർ തന്നെ താമസിക്കുന്നു. അവരെ 'സുളു'കൾ

എന്നാണു വിളിക്കുന്നതു്. അവിടെയും തിനയും ചോളവും കൃഷിചെയ്യുന്നു. ആ വർഗ്ഗക്കാരിൽ പുരുഷന്മാർ കന്നുകാലികളെ വളർത്തുകയും, സ്ത്രീകൾ പാടങ്ങളിൽ അദ്ധ്വാനിക്കയും ചെയ്യുന്നു. അവരുടെ വീടുകൾ കണ്ടാൽ തേനീച്ചക്കൂടുകൾപോലെ തോന്നും. അവ പുല്ലു മേഞ്ഞവയാണു്. വീടുകൾ വൃത്താകൃതിയിലാണു് ഉണ്ടാകുന്നതു്. അത്തരം വീടുകളുടെ കൂട്ടത്തിനു 'ക്രാൽ' (Kraal) എന്നു പറയുന്നു. അവർക്കു നീഗ്രോ ജാതിക്കാരോളം തന്നെ പരിഷ്കാരം ഇല്ല. അവരുടെ ജീവിതരീതി മിക്കവാറും നീഗ്രോകളുടേതുപോലെയാണു്.

അദ്ധ്യായം ൨൯

പിഗ്മികൾ

ആഫ്രിക്കയിലെ പ്രധാന നദികളിലൊന്നാകുന്നു കോങ്ഗോ. ലോകത്തിൽ ഏററവും കൂടുതൽ നീരൊഴുക്കുള്ള നദിയും കോങ്ഗോ ആണു്. ഇതു് തങ്ഗനീക്ക തടാകത്തിനു തെക്കു നിന്നു് ഉത്ഭവിച്ചു ബെങ്ഗെപലാ തടാകത്തിൽക്കൂടെ മദ്ധ്യരേഖ രണ്ടുപ്രാവശ്യം കടന്നു് തെക്കുപടിഞ്ഞാറോട്ടു് ഒഴുകി അററ്ലാൻറിക്മഹാ സമുദ്രത്തിൽ പതിക്കുന്നു. ഇതിൽ അനേകം പോഷക നദികൾ ചേരുന്നു. വെള്ളച്ചാട്ടങ്ങൾ ഇതിൽ പലതു് ഉണ്ടു്. അവയിൽ ഒന്നിനു് ആദ്യമായി ആ പ്രദേശങ്ങളിൽ സഞ്ചരിച്ച സ്റ്റാൻലി എന്ന ഇംഗ്ലീഷുകാരൻെറ

ഓൎമ്മയ്ക്കായി സ്റ്റാൻലി വെള്ളച്ചാട്ടമെന്നാണു് പേർ. ഈ നദികളിലെല്ലാം കൂടെ ൧൮൦൦൦ മൈൽ ദൂരം ഗതാഗതസൗകര്യമുണ്ടു്.

ലോകത്തിലെ നിബിഡവനങ്ങളിലൊന്നാണു് കോങ്ഗോതടത്തിലെ വനങ്ങൾ. ഉഷ്ണമേഖലയിൽ മദ്ധ്യഭാഗത്തുതന്നെ ആയതുകൊണ്ടു് ഇവിടെ ഉഷ്ണവും മഴയും വളരെ അധികമാണു്. വളരെ വലിയ വൃക്ഷങ്ങൾ അടുത്തടുത്തു പൊക്കത്തിൽ തഴച്ചുനില്ക്കുന്ന പ്രദേശമാണിതു്. വൃക്ഷശിഖരങ്ങളിൽ വള്ളികളും മററും ചുററിപ്പിണഞ്ഞു വളൎന്നു കിടക്കുന്നു. ഈ വൃക്ഷങ്ങളുടെ കീഴിൽ ചെറുവൃക്ഷങ്ങളും കുററിച്ചെടികളും വളരുന്നു. നട്ടുച്ചയ്ക്കുപോലും അവിടെ സൂൎയ്യകിരണങ്ങൾ കടക്കാതെ ഇരുളടഞ്ഞിരിക്കും. ആണ്ടിൽ രണ്ടു തവണ അവിടെ അതിവർഷമുണ്ടാകുന്നു.

പല വൎഗ്ഗക്കാരും ഈ പ്രദേശങ്ങളിൽ താമസമുണ്ടു്. ദൃഢഗാത്രരും, വളരെ പൊക്കംകുറഞ്ഞവരുമായ ഒരു വിശേഷവൎഗ്ഗക്കാരാണു് പിഗ്മികൾ. അവൎക്കു വില്ലും ശരവും പ്രധാനമായ ആയുധങ്ങളാണു്. ലാക്കു തെററാതെ ശരം പ്രയോഗിക്കാൻ അവൎക്കു നല്ല വശമുണ്ടു്. ശരങ്ങളിൽ വിഷം പുരട്ടി അവർ എയ്യുന്നു. അവൎക്കു മീൻപിടിത്തവും അറിയാം. കൃഷികാൎയ്യങ്ങളിൽ പിഗ്മികൾ വളരെ പിന്നോക്കമാണു്.

പിഗ്മികൾ വളരെ കുറച്ചു വസ്ത്രങ്ങൾ മാത്രമേ ധരിക്കുന്നുള്ളു. അവൎക്കു് ആഭരണങ്ങളിൽ ഭ്രമമില്ല. കാട്ടിലുള്ള ഫലമൂലാദികൾ, വന്യമൃഗങ്ങളുടെ മാംസം

മത്സ്യം എന്നിവയാണു് അവരുടെ ആഹാരം. ആഹാരം പാകംചെയ്യുന്നതിന്നു് അവക്കു പരിചയം ഇല്ല. തേനും വാഴപ്പഴവും അവക്കു വളരെ ഇഷ്ടമാണു്. വാഴത്തോട്ടങ്ങളിൽ ചെന്നു കുലകളിൽ ശരം എയ്തു നിറുത്തിയാൽ, ഉടമസ്ഥന്മാർ പിഗ്മികളെ ഭയപ്പെട്ടു് ആ കുലകൾ അവക്കായിട്ടു തന്നെ കൊടുക്കും. ചിലപ്പോൾ മാംസം കൊടുത്തും അവർ പഴക്കുലകൾ വാങ്ങാറുണ്ടു്. വലകളും ശരങ്ങളും മററും ഉണ്ടാക്കുക അല്ലാതെ അവർ മററു ജോലികളൊന്നും ചെയ്യുന്നില്ല. അവക്കു സ്വന്തമായി വീടോ സ്ഥലമോ സാമാനങ്ങളോ ഇല്ല. പടന്നു കിടക്കുന്ന ലതകളും ഇലകളും വൃക്ഷശാഖകളുംകൊണ്ടു് വീടു് ഉണ്ടാക്കി അവർ താമസിക്കുന്നു. ദേഹക്ലേശം അനുഭവിച്ചു താമസിക്കുന്നവരാകയാൽ പിഗ്മികൾ അധികം കാലം ജീവിച്ചിരിക്കുന്നില്ല. ൪൦ വയസ്സു് അവക്കു ദീർഘായുസ്സാണു്.

ഈ വനപ്രദേശങ്ങളിൽ മഴ ധാരാളമുള്ളതിനാൽ ഭൂമിയിൽ വെള്ളം സാധാരണയായി കെട്ടിനില്ക്കുന്നു. അവിടെ കൊതുകു മുതലായ ജന്തുക്കൾ ധാരാളമുണ്ടാകുന്നുണ്ടു്. കുരങ്ങു്, ഇഴജന്തുക്കൾ, വിഷമേറിയ സർപ്പങ്ങൾ, ചിമ്പൻസി, ഹിപ്പൊപ്പൊട്ടാമസു് മുതലായവ അനവധി ഉണ്ടു്. ആന, കടുവാ മുതലായ ദുഷ്ടമൃഗങ്ങളും അവിടെ ധാരാളമാണു്. തേക്കു്, കരിന്താളി മുതലായ വൃക്ഷങ്ങൾ ധാരാളമുണ്ടു്. വനങ്ങളുടെ ഉള്ളിൽ കടന്നു വെട്ടിക്കൊണ്ടുപോരാനുള്ള വിഷമംകൊണ്ടു് അവ പ്രയോജനമില്ലാതെപോകുന്നു.

അധ്യായം ൩൦

കിഴക്കേ ഉന്നതതടങ്ങൾ

കോങ്ഗോ പ്രദേശത്തിന്റെ കിഴക്കായി അബ്സീനിയ മുതൽ തെക്ക് ലിമ്പോപ്പോ നദി വരെ ഒരു ഉന്നതതടമാകുന്നു. അതിൽ മൂന്നു വിഭാഗങ്ങളുണ്ട്. അവ യുഗാണ്ഡ, കെനിയ, തങ്ഗനീക്ക എന്നിവയാണ്. ആഫ്റിക്കയിലെ പ്രധാന തടാകങ്ങൾ ഇവിടെയാണു കാണുന്നതു്.

യുഗാണ്ഡ (Uganda) ഉഷ്ണപ്രദേശമാണെങ്കിലും, സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നു പൊക്കം കൂടിയതാകയാൽ അവിടെ ചൂടു കുറവായിരിക്കുന്നു. അവിടെ മഴ സാമാന്യമായുണ്ടു്. പരുത്തി, ചോളം, നിലക്കടല എന്നിവ കൃഷിചെയ്യുകയും, കന്നുകാലികളെ വളർത്തുകയും ആണു് അവിടത്തുകാരുടെ പ്രധാനമായ തൊഴിൽ. കാപ്പിയും, റബ്ബറും കൃഷിചെയ്യുന്ന തോട്ടങ്ങളുടെ നടത്തിപ്പിനുവേണ്ടിയും, ഉൽപന്നങ്ങൾ ശേഖരിച്ചു തുറമുഖങ്ങളിലേയ്ക്കു് അയയ്ക്കുന്നതിനായിട്ടും കുറേ യൂറോപ്യന്മാർ അവിടെ താമസിക്കുന്നുണ്ടു്. മൊംബാസാ (Mombasa) യാണു് ഈ സ്ഥലത്തെ ഉൽപന്നങ്ങൾ കയററി അയയ്ക്കുന്ന തുറമുഖം.

യുഗാണ്ഡയിലെ ജനങ്ങളിൽ ഭൂരിഭാഗവും കൃഷിക്കാരാണു്. ആഹാരസാധനങ്ങൾ സുലഭമായതുകൊണ്ടു് ജനങ്ങൾ അധികവും അലസന്മാരാണു്. ഇരുമ്പുജോലി, നെയ്ത്തു്, വീടുപണി എന്നിവയിൽ വിദഗ്ദ്ധന്മാരും അവരുടെ കൂട്ടത്തിൽ ഉണ്ടു്.

യുഗാണ്ഡയിൽ ചില വിശേഷങ്ങൾ ഉണ്ടു്. മദ്ധ്യരേഖാപ്രദേശമാണെങ്കിലും എല്ലാക്കാലത്തും മഞ്ഞുകട്ടയുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ അവിടെയുണ്ടു്. ഉഷ്ണാധിക്യമുള്ള താഴ്വരകളും അവിടെ കാണാം. ആഫ്രിക്കയിലെ ഏറ്റവും വലിയ തടാകവും വലിയ നദിയും അവിടെ ത്തന്നെയാണുള്ളതു്. വലിയ പാമ്പിനോളം വലിപ്പം ഉള്ള നീലനിറമുള്ള ഞാഞ്ഞൂലുകൾ അവിടെയുണ്ടു്.

സമുദ്രതീരത്തു കിടക്കുന്ന വിഭാഗമാണു് കെനിയ. തീരപ്രദേശങ്ങൾ സിംഹം, ജിറാഫ് മുതലായ മൃഗങ്ങൾ സൈ്വരമായി സഞ്ചരിച്ചിരുന്ന വൻകാടുകളായിരുന്നു. ഇപ്പോൾ കാടുകൾ വെട്ടിത്തെളിച്ചു് ഇംഗ്ലീഷുകാർ തോട്ടങ്ങളാക്കിയിട്ടുണ്ടു്. അവിടെ ശീതോഷ്ണാവസ്ഥ ശാന്തമേഖലയെപ്പോലെ ആയതിനാൽ യൂറോപ്യന്മാർ അവിടെ സ്ഥിരതാമസക്കാരായുണ്ടു്. കാപ്പിയും റബ്ബറും അവിടെ കൃഷിചെയ്തുവരുന്നു. അവയും മൊംബാസാ തുറമുഖം വഴിയാണു കയററുമതി ചെയ്യുന്നതു്. കെനിയയിലെ പ്രധാനപട്ടണം നൈറോബി ആണു്.

നാട്ടുകാരുടെ മുഖ്യമായ തൊഴിൽ കന്നുകാലികളെ വളർത്തുകയാണു്. പുല്ലു് അവിടെ സമൃദ്ധിയായുണ്ടു്. കെനിയയിൽ ഒരു തരം ഈച്ചകളുണ്ടു്. അവ കന്നുകാലികൾക്കും മനുഷ്യർക്കും ഒന്നുപോലെ ഉപദ്രവം ചെയ്യുന്നു. ആ സ്ഥലങ്ങൾ ജനവാസത്തിനു് അത്ര പററിയതല്ല.

തങ്ഗനീക്ക. കെനിയയുടെ തെക്കുള്ള പ്രദേശമാണു് തങ്ഗനീക്ക. ഈ വിഭാഗത്തിലെ സമുദ്രതീരം

സമതലപ്രദേശവും, ഉൾനാട്ട് ആറായിരം അടിവരെ ഉയരമുള്ളതുമാണു്. അവിടെയുള്ള കിളിമഞ്ജാരോ (Kilimanjaro) എന്ന പർവ്വതശിഖരത്തിനു ൧൯൩൨൧ അടി പൊക്കമുണ്ടു്. ഇതിന്റെ മുകൾഭാഗം എപ്പോഴും മഞ്ഞുകട്ടകളാൽ മൂടിക്കിടക്കുന്നു. ഇതിന്റെ പടിഞ്ഞാറു ഭാഗത്തു വന്യമൃഗങ്ങൾ ധാരാളമുണ്ടു്. അവിടെ വേട്ടയാടാൻ വളരെ സൗകര്യമുണ്ടു്. ആനയൊഴിച്ചു സീബ്രാ, സിംഹം മുതലായ മൃഗങ്ങളൊക്കെയും ഉന്നതതടങ്ങളിൽ കാണാം. സമതലത്തിൽ നാട്ടുകാർ നിലക്കടല, ചോളം, നെല്ല്, എള്ളു് എന്നിവ കൃഷിചെയ്യുന്നു. ഡാർ-എസ്-സലാം (Dar-es-Salam) എന്ന പ്രധാനപട്ടണം കിഴക്കേ തീരത്തുള്ള ഒന്നാംതരം നൗകാശയമാകുന്നു. ഈ സ്ഥലം ആദ്യത്തെ മഹായുദ്ധത്തിനു ശേഷം ബ്രിട്ടീഷുകാൎക്കു ജർമ്മനിയിൽനിന്നു കിട്ടി.

അധ്യായം ൩൧

ദക്ഷിണാഫ്രിക്കയൂണിയൻ

യൂണിയൻ എന്ന പേർ തന്നെ പല രാജ്യങ്ങളും ഉൾപ്പെട്ട ഒരു വിഭാഗത്തിനാണല്ലോ. നെററാൽ, ആറെഞ്ജു് ഫ്രീസ്റ്റേററു്, ട്രാൻസ്‌വാൽ, ഗുഡ്ഹോപ്പു മുനമ്പു്, തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ ആഫ്രിക്ക എന്നിവ ഈ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. ദക്ഷിണാഫ്റിക്ക ഉന്നതതടം ആഫ്രിക്കയുടെ തെക്കേ അററംവരെ നീണ്ടുകിടക്കുന്ന

തെക്കെ ആഫ്രിക്ക - ധാതുദ്രവ്യങ്ങൾ



ഒന്നാണു്. സമുദ്രത്തിലോട്ടുള്ള ഈ ഭൂഖണ്ഡത്തിൻെറ ചരിവു് തട്ടുതട്ടായിട്ടാണു്. കേപ്പു്കാളണിയിൽ അവയെ കരു (Karoo) പ്രദേശമെന്നു പറയുന്നു.

ഡ്രേക്കൻസുബെർഗ്ഗ്പർവ്വതത്തിൻെറ കിഴക്കുഭാഗത്തു കിടക്കുന്ന നെററാൽരാജ്യത്തു് എല്ലാക്കാലത്തും മഴയുണ്ടു്. അവിടത്തെ മലഞ്ചരിവുകൾ വലിയ കാടുകളാണു്. താഴ്‌വരകൾ വെട്ടിത്തെളിച്ചു് തേയില, കരിമ്പു്, വാഴ,

പ്പരുത്തി എന്നിവ കൃഷിചെയ്യുന്നു. ഉന്നതപ്രദേശങ്ങളിൽ കന്നുകാലികളെ വളർത്തുകയും മദ്ധ്യദേശത്തു കല്ക്കരി കുഴിച്ചെടുക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. പ്രധാനപ്പെട്ട തുറമുഖം ഡർബാൻ (Durban) ആണ്. ഗുഡ്ഹോപ്പുമുനമ്പു വഴി വരുന്ന ആവിക്കപ്പലുകൾ കല്ക്കരി കയററാൻ ഡർബാനിൽ അടുക്കുന്നു.

ആറെഞ്ച് ഫ്രീസ്റ്റേററ് (Orange Free State) വെൽഡ് (Veld) എന്ന പീഠദേശത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗമാണ്. തെക്കുകിഴക്കുനിന്നുവരുന്ന കാററിനെ ഡ്രേക്കൻസ്ബെർഗ്ഗ് പർവ്വതം തടയുന്നതിനാൽ ആ പ്രദേശത്തു് മഴ വളരെ കുറവാണ്. അവിടത്തെ മുഖ്യമായ തൊഴിൽ കന്നുകാലിവളർത്തലാണ്.

വെൽഡിന്റെ ഒരു ഭാഗമായ ട്രാൻസ്വാൽ ദേശം ബൂവർമാർ (Boers) പാർക്കുന്ന സ്ഥലമാണ്. അവർ ഡച്ചുകാരുടെ പിൻഗാമികളായിരുന്നു. അവർ ആടുകളെ വളർത്തി ജീവിക്കുന്നു. പ്രധാന പട്ടണം പ്രിട്ടോറിയ (Pretoria) ആണ്. അതിനു തെക്കു 'റാൻഡ്' എന്ന മലകളിൽ ധാരാളം സ്വർണ്ണമടങ്ങിയ പാറകളുണ്ട്. സ്വർണ്ണം കുഴിച്ചെടുക്കാൻ കൂടിയ ആളുകളുടെ വാസസ്ഥലം ജോഹന്നസ്ബർഗ്ഗ് (Johannesburg) എന്ന പട്ടണത്തിലാണ്.

യൂറോപ്യന്മാർ അധികം താമസമുള്ളതു് തെക്കേ അററത്തു് ഗുഡ്ഹോപ്പ് മുനമ്പിലാണ്. അവിടെ ആദ്യമായി വന്നിറങ്ങി താമസമുറപ്പിച്ചതു് ഡച്ചുകാർ ആയിരുന്നു. പിന്നീട് ആ പ്രദേശം ഇംഗ്ലീഷുകാർ പിടിച്ചെടുത്തു. അവിടെ മെഡിറററേനിയൻകാലാവസ്ഥയാണ്.

മധുരനാരങ്ങ, മുന്തിരി മുതലായ ഫലങ്ങൾ അവിടെ ധാരാളമുണ്ടാകുന്നു. മുന്തിരിപ്പഴത്തിൽ നിന്നു് അവിടെ വൈൻ ഉണ്ടാക്കുന്നു.

തെക്കേ ആഫ്രിക്കയിലെ തലസ്ഥാനവും പ്രധാന തുറമുഖവും കേപ്പ്ടൗൺ (Cape town) ആകുന്നു. അവിടെനിന്നു ജോഹന്നസ്ബെർഗ്ഗിലേക്കു പോകുന്നവഴിക്കു കിംബർലി (Kimberley) എന്ന സ്ഥലത്തു ധാരാളം വജ്രം എടുക്കുന്നു. കേപ്പ്ടൗൺ തുറമുഖത്തുനിന്നു കയറ്റുമതികൾ ചെയ്യാൻ തുടങ്ങിയതു റയിൽവേപ്പണി പൂർത്തിയായതിനു ശേഷമാണു്. അതിനു മുമ്പു് ഉൾനാടുകളിൽ നിന്നു തുറമുഖത്തേക്കു സാധനങ്ങൾ എത്തിക്കുവാൻ നിവൃത്തിയില്ലായിരുന്നു. ഇപ്പോൾ വെൽഡിൽ നിന്നു് ആട്ടിൻരോമം, ഫലവർഗ്ഗങ്ങൾ, കരപ്രദേശങ്ങളിൽനിന്നു് ഒട്ടകപ്പക്ഷിയുടെ തൂവലുകൾ, ഖനികളിൽനിന്നു കുഴിച്ചെടുക്കുന്ന വജ്രം, സ്വർണ്ണം, കല്ക്കരി ഇവയെല്ലാം കേപ്പ്ടൗണിൽനിന്നു കയറ്റുമതി ചെയ്യുന്നു.

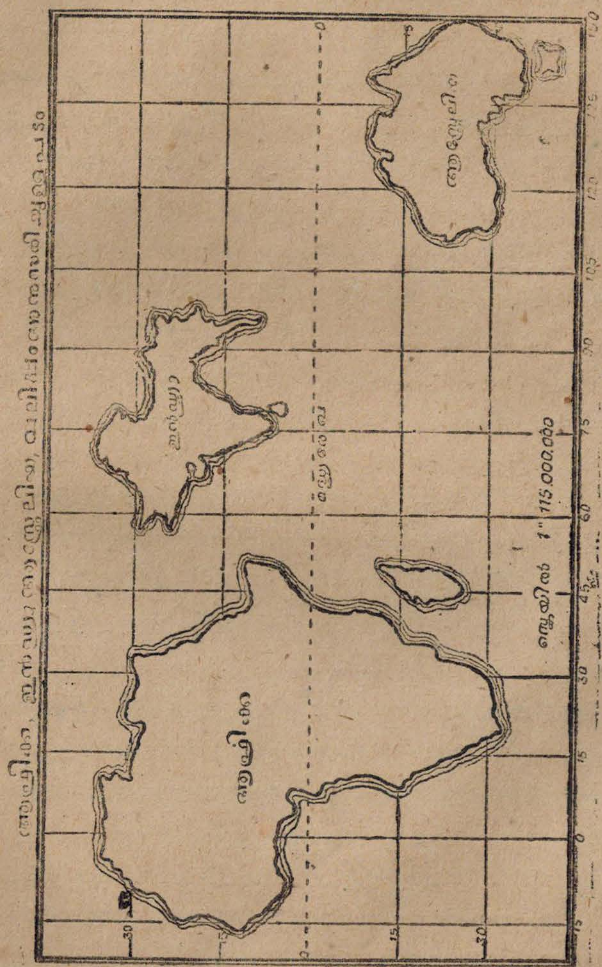
ഈ പ്രദേശം പല പ്രകാരത്തിലും അഭിവൃദ്ധിയിൽ വന്നിട്ടുണ്ടു്.

അദ്ധ്യായം ൩൨

ഇൻഡ്ധ്യ, ആഫ്രിക്ക, ആസ്ട്രേലിയ ഇവ തമ്മിലുള്ള താരതമ്യങ്ങൾ

ആഫ്രിക്കയും ആസ്ട്രേലിയയും പ്രത്യേക ഖണ്ഡങ്ങളും, ഇൻഡ്ധ്യ ഏഷ്യയുടെ തെക്കുള്ള ഒരു ഉപദ്വീപും

തുണല്ലോ. ആഫ്രിക്കയാണു് ഇവയിൽ ഏററവും വലിയ സ്ഥലവിഭാഗം. അതിനു് ഇൻഡ്യയുടെ ഏക



ദേശം അഞ്ചിരട്ടി വലിപ്പമുണ്ടു്. ആസ്ത്രേലിയ ഇൻഡ്യയെക്കാറം രണ്ടിരട്ടി വലുതാണു്. ഇവ മൂന്നും ഭൂമിയുടെ കിഴക്കേ പകുതിയിൽ കിടക്കുന്നു.

ഇൻഡ്യ മദ്ധ്യരേഖയ്ക്കു വടക്കു കിടക്കുന്നതുകൊണ്ടു് അതു് വടക്കേ ഗോളാർദ്ധത്തിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. ആഫ്രിക്കയുടെ നേർ നടുവിൽക്കൂടെയാണു് ഭൂമദ്ധ്യരേഖ പോകുന്നതു്. അതിനാൽ ആഫ്രിക്കയുടെ വടക്കേ പകുതി വടക്കേ ഗോളാർദ്ധത്തിലും തെക്കുഭാഗം ദക്ഷിണ ഗോളാർദ്ധത്തിലും കിടക്കുന്നു. ആസ്ത്രേലിയ മദ്ധ്യരേഖയ്ക്കു വളരെ തെക്കു മാറിയാണു സ്ഥിതിചെയ്യുന്നതു്. കേപ്രികോൺവൃത്തം (മകരവൃത്തം) ആസ്ത്രേലിയയുടെ നടുവിൽക്കൂടെ പോകുന്നു.

ആഫ്രിക്കയ്ക്കും ഇൻഡ്യയ്ക്കും വടക്കു വീതി കൂടിയും തെക്കോട്ടു വീതി കുറഞ്ഞും ഇരിക്കുന്നു. ആസ്ത്രേലിയയിൽ നേരേ മറിച്ചാണു കാണുന്നതു്. മൂന്നു രാജ്യങ്ങളുടെയും സമീപത്തു വലിയ ഓരോ ദ്വീപുകളുണ്ടു്.

വലിയ മലകറം മൂന്നു രാജ്യങ്ങളിലും ഉള്ളതായി കാണാം. ഏറ്റവും പൊക്കം കൂടിയ മലകറം ഇൻഡ്യയിൽ തന്നെ. ഇൻഡ്യയിൽ ഉള്ളപോലെ മഞ്ഞു മൂടി ക്കിടക്കുന്ന പർവ്വതശിഖരങ്ങറം ആഫ്രിക്കയിലും ഉണ്ടു്. എങ്കിലും മൂന്നു രാജ്യങ്ങളിലും നടുവിൽ ഓരോ മരുഭൂമി യുണ്ടു്. ആഫ്രിക്കയിലാണു് ഏറ്റവും വലിയ മരു ഭൂമി. ഇൻഡ്യയിലെ താർമരുപ്രദേശം താരതമ്യേന

മെറുതാണു്. സിന്ധു ഗംഗാ നദികളുടെ സാന്നിധ്യംമൂലം അവിടം ഉപയോഗപ്രദമാക്കിയിട്ടുമുണ്ടു്. ആഫ്രിക്കയിൽ ഇതിനു് ഒരു ഉദാഹരണം നൈൽനദി ഒഴുകുന്ന ഈജിപ്ററു രാജ്യമാണു്. ആസ്ത്രേലിയയിൽ കുഴൽക്കിണറുകൾ വഴി ജലസൗകര്യങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കിയിരിക്കുന്നു. മണൽക്കാടുകൾ ആഫ്രിക്കയിലും ആസ്ത്രേലിയയിലും അധികം ഉണ്ടു്.

മൺസൂൺവനങ്ങൾ നിറഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങൾ ആസ്ത്രേലിയയിലും ഇൻഡ്യയിലും ഉണ്ടെന്നു പഠിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ. മൺസൂൺവാതങ്ങൾ ഇൻഡ്യയിലും ആസ്ത്രേലിയയുടെ വടക്കുകിഴക്കേ ഭാഗങ്ങളിലും അടിച്ചു മഴ പെയ്യിക്കുന്നു. ആ പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇല കൊഴിയുന്ന വൃക്ഷങ്ങൾ കാണാം. പുൽപ്രദേശങ്ങൾ ആഫ്രിക്കയിലും ആസ്ത്രേലിയയിലും ഉള്ളതുപോലെ ഇൻഡ്യയിൽ ഇല്ല. ഇൻഡ്യയിലെ കാടുകളിൽനിന്നു തടികൾ മുറിച്ചു പല വിധത്തിലും ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു. ആഫ്രിക്കയിൽ വൻകാടുകൾ ഉണ്ടെങ്കിലും കടന്നു ചെല്ലാൻ എളുപ്പമില്ലാത്തതുകൊണ്ടു് അവിടത്തെ പ്രകൃതിസമ്പത്തു് ഉപയോഗമില്ലാതെ പോകുന്നു. തേയില, റബ്ബർ, കരിമ്പു്, ഗോതമ്പു്, തിന, നിലക്കടല, ചോളം, തുകൽ, ആട്ടിൻരോമം മുതലായവ ഇൻഡ്യയിലെ കയററുമതിച്ചരക്കുകളാണു്. ബംഗാളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന ചണം തെക്കേ ഇൻഡ്യയിലെ കൊപ്രാ, കയർ, കാപ്പി, കുരുമുളകു്, ഏലം, ഇഞ്ചി മുതലായവ ഇൻഡ്യയ്ക്കു നല്ല ആദായം ഉണ്ടാക്കുന്നു. നല്ല തുറമുഖങ്ങളും, അവയിൽ സാമാനങ്ങൾ എത്തിക്കാൻ റയിൽപ്പാതകളും ഉള്ളതു

കൊണ്ടു് ഇൻഡ്യയിൽ കച്ചവടസംബന്ധമായി വളരെ അഭിവൃദ്ധിയുണ്ടായിട്ടുണ്ടു്.

വിലപിടിച്ച സ്വർണ്ണം, വജ്രം മുതലായവ ആഫ്രിക്കയിലും ആസ്ത്രേലിയയിലും അധികമുണ്ടു്. ഇൻഡ്യയിൽ സ്വർണ്ണഖനികൾ വളരെ കുറവാണു്. കല്ക്കരി, ഇരുമ്പു്, മാൻഗനീസ് മുതലായ സാധനങ്ങൾ ഇൻഡ്യയിൽ ധാരാളം ഖനനംചെയ്തു് എടുക്കുന്നു. ആസ്ത്രേലിയയിലെ സ്വർണ്ണം ഖനനം ചെയ്തു് അധികഭാഗവും തീർന്നുപോയിട്ടുണ്ടു്.

ആഫ്രിക്കയും ആസ്ത്രേലിയയും വളരെക്കാലം വെളിക്കുള്ളവർക്കു് അറിവില്ലാതെ കിടന്നു. അവയിൽ ഇന്നും അപരിഷ്കൃതരായ നാട്ടുകാർ അസംഖ്യം പേർ താമസമുണ്ടു്. യൂറോപ്യൻരാജ്യക്കാർ ചെന്നതിനുശേഷമാണു് ആ രണ്ടു രാജ്യങ്ങൾക്കും പരിഷ്കൃതലോകവുമായി ഇടപെടാൻ സൗകര്യം ഉണ്ടായതു്. ഇൻഡ്യ ഇതിൽ എത്രയോ വ്യത്യാസപ്പെട്ടതാണു്. വിദ്യാഭ്യാസം വാണിജ്യം മുതലായവയിൽ ഇൻഡ്യയ്ക്കു വളരെക്കാലങ്ങൾക്കു മുമ്പുതന്നെ നല്ല സ്ഥാനമുണ്ടു്. വളരെക്കാലങ്ങൾക്കു മുൻപുതന്നെ ഇൻഡ്യ വളരെ പരിഷ്കാരമുള്ള രാജ്യമായിരുന്നു.

ഗതാഗതസൗകര്യങ്ങളാണെങ്കിൽ ഇൻഡ്യയിലെ മുഖ്യപട്ടണങ്ങളിലൊക്കെയും റയിൽമാർഗ്ഗം എത്താൻ സാധിക്കും. ഇപ്പോൾ വിമാനത്തിൽ കയറിയും പ്രധാന പട്ടണങ്ങളിൽ എത്താം. ആഫ്രിക്കയിലും ആസ്ത്രേലിയ

യിലും ഉൾനാട്ടുകളിൽ ഗതാഗതസൗകര്യം കുറവാണു്. ആസ്ത്രേലിയയിൽ കിഴക്കു നിന്നു പടിഞ്ഞാറുവരെ റയിൽപ്പാതയുണ്ടെങ്കിലും രാജ്യത്തിന്റെ മദ്ധ്യദേശങ്ങളിൽ എത്താൻ സൗകര്യം കുറവാകുന്നു. അവിടത്തെ പ്രധാന പട്ടണങ്ങളൊക്കെയും തീരപ്രദേശത്തു തന്നെയാണു സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നതു്. അവ റയിൽമാർഗ്ഗം ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ടു്. ആഫ്രിക്കയിലെ വനപ്രദേശങ്ങളും മരുഭൂമിയും ഇന്നും ദുഷ്പ്രാപങ്ങൾതന്നെ. നദികൾ വഴി രാജ്യത്തിന്റെ ഉൾനാട്ടുകളിലേക്കു കുറേ ദൂരം സഞ്ചരിക്കാം. വിമാനങ്ങൾ ആസ്ത്രേലിയയിലും ആഫ്രിക്കയിലുംകൂടെ പോകുന്നുണ്ടു്.

ഇൻഡ്യയ്ക്കുള്ള ഒരു പ്രത്യേക മേന്മ പൂർവ്വപശ്ചിമ രാജ്യങ്ങളുടെ മദ്ധ്യത്തിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു എന്നുള്ളതാണു്. വളരെ മുമ്പുതന്നെ ഇൻഡ്യാക്കാർ ഇൻഡ്യൻ മഹാസമുദ്രത്തിൽ തൊട്ടുകിടക്കുന്ന രാജ്യങ്ങളുമായി സമ്പർക്കം പുലർത്തിപ്പോന്നു.

ഈ മൂന്നു രാജ്യങ്ങളിലുംവച്ചു ജനബാഹുല്യം കൂടുതൽ ഇൻഡ്യയിലാണു്. ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും ആൾത്തിരക്കുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ ഒന്നു് ഇൻഡ്യയിലെ സമതലപ്രദേശത്തു് ഉണ്ടു്. ആഫ്രിക്കയിലും ആസ്ത്രേലിയയിലും ജനവാസം വളരെ കുറവാണു്. ആഫ്രിക്കയിലെയും ആസ്ത്രേലിയയിലെയും സ്വദേശികൾ അപരിഷ്കൃതരാകുന്നു. ദക്ഷിണാഫ്രിക്ക, കിഴക്കേ ആഫ്രിക്ക തുടങ്ങിയ

സമതലപ്രദേശങ്ങളും വടക്കുപടിഞ്ഞാറേ തീരങ്ങൾ, ഈജിപ്റ്റ്, അബ്സീനിയ പടിഞ്ഞാറ് നൈജീറിയ ഈ സ്ഥലങ്ങളും ഒഴിച്ചാൽ ആഫ്രിക്കയിൽ ജനവാസം വളരെ കുറവാണ്. ആസ്ട്രേലിയയിൽ തീരപ്രദേശങ്ങൾ ആണ് ജനവാസസ്ഥലങ്ങൾ.

ആകെപ്പാടെ നോക്കിയാൽ ലോകത്തിൽ പ്രാധാന്യം അർഹിക്കുന്ന രാജ്യങ്ങളിലൊന്നാണ് ഇൻഡ്യ. ഇൻഡ്യയുടെ സ്ഥാനം മററു രണ്ടു രാജ്യങ്ങൾക്കും ഇല്ല.

രണ്ടാം ഭാഗം.

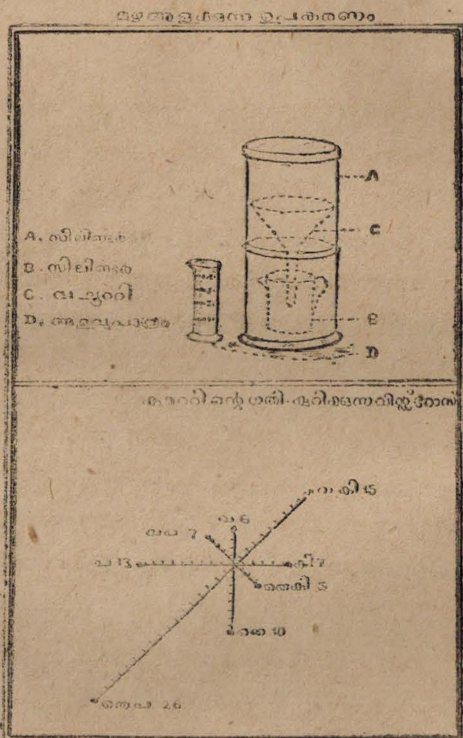
അദ്ധ്യായം ൧

കാററുകൾ (Winds)

എല്ലാ പരിഷ്കാരമുള്ള രാജ്യങ്ങളിലും നിരീക്ഷണാലയങ്ങളിൽ (Observatories) ദിനാവസ്ഥയെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നുണ്ടു്. ഒരു വിഭാഗത്തിൽ പെട്ട പല സ്ഥലങ്ങളിലെയും ചൂടു്, വായുസമ്മർദ്ദം(pressure of the air), മഴ ഇവയെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ ഒരു കേന്ദ്രശാലയിൽ സൂക്ഷിക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ അവിടവിടെ തയ്യാറാക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ, പടങ്ങളും ചാർട്ടുകളും (Charts) ഉണ്ടാക്കാൻ വളരെ ഉപയോഗമുള്ളവയാകുന്നു.

വായുവിലുള്ള സമ്മർദ്ദവ്യത്യാസം കൊണ്ടാണു കാററു് ഉണ്ടാകുന്നതു്. തണുത്ത വായുവിനു ചൂടുള്ള വായുവിനെക്കാൾ ഘനം കൂടുതലാണു്. അതുകൊണ്ടു ചൂടു പിടിക്കുമ്പോൾ ഘനം കുറഞ്ഞു് വായു മേല്പോട്ടു് ഉയരുകയും ഘനം കൂടിയ തണുത്ത വായു ആ സ്ഥാനം പിടിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. വായു മേല്പോട്ടു് ഉയരുവാൻ ശ്രമിക്കുമ്പോൾ അതു ഭൂമിയുടെ ഉപരിഭാഗത്തിനു മേൽ അത്ര ഘനമായി അമർത്തുന്നില്ല. അതുകൊണ്ടു വായുവിന്റെ മർദ്ദനശക്തി എല്ലായ്പോഴും ഒരുപോലെ ഇരിക്കുകയില്ല.

മർദ്ദനശക്തിയെപ്പററി ഒരു പ്രധാന സംഗതി ഓർമ്മ വയ്ക്കേണ്ടതുണ്ടു്. വായു അതിമർദ്ദനപ്രദേശങ്ങളിൽനിന്നു സമ്മർദ്ദകമററവുള്ള ദിക്കുകളിലേക്കു പ്രവഹിക്കുന്നു. ചലി



ക്കുന്ന വായുവിനെയാണു് കാററു് എന്നു പറയുന്നതു്. കടൽ ചൂടു പിടിക്കുമ്പോൾ അവിടെയുള്ള വായുവും ചൂടു പിടിക്കുന്നു. അപ്പോൾ ആ വായുവിനു സമ്മർദ്ദം കുറയും കരയിൽനിന്നു സമ്മർദ്ദാധിക്യം ഉള്ള കാററു് സമുദ്രത്തി

ലേക്കു് അടിക്കുന്നു. അതുപോലെ കര ചൂടുപിടിക്കുമ്പോൾ സമുദ്രത്തിൽനിന്നു കാററു കരയിലോട്ടു് അടിക്കുന്നു. സമ്മർദ്ദത്തിൻെറ കൂടുതലും കുറവും സമ്മർദ്ദമാപിനി (Barometer) എന്ന ഉപകരണംകൊണ്ടാണു് അളന്നു കണ്ടുപിടിക്കുന്നതു്.

ലോകത്തിൽ വായുസമ്മർദ്ദം കൂടിയതും കുറഞ്ഞതുമായ പ്രദേശങ്ങൾ ഉണ്ടു്. ചൂടിൻെറ കൂടുതൽകുറവനുസരിച്ചു് ആണു് അവയുടെ സ്ഥിതി. കാററിൻെറ ഗതികുറിക്കുന്ന ഒരു പടവും സമ്മർദ്ദവ്യത്യാസങ്ങൾ കാണിച്ചിട്ടുള്ള ഒരു പടവുംകൂടെ നോക്കിയാൽ അവ തമ്മിൽ വലിയ ബന്ധം ഉള്ളതായി ബോദ്ധ്യമാകും. അവ പടത്തിൽ നോക്കി മനസ്സിലാക്കുക.

ഇനി കാററിൻെറ ഗതി എങ്ങനെയിരിക്കുന്നു എന്നു നോക്കാം. കാററുകൾ പുറപ്പെടുന്ന ദിക്കിൻെറ പേർ പറഞ്ഞാണു് അതിനെ വിളിക്കുന്നതു്. തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ കാററു്, വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻ കാററു് എന്നും മററും ഉള്ള പേരുകൾ നോക്കുക.

ദിവസവും ഒരേ സമയത്തു പുകയുടെ ഗതി നോക്കുകയാണെങ്കിൽ കാററിൻെറ ഗതി മനസ്സിലാക്കാവുന്നതാണു്. കാററടിക്കുന്ന സ്ഥലത്തേക്കായിരിക്കും പുകയുടെയും ഗതി. ഇങ്ങനെ ഒരു മാസം മുഴുവനും ഒരേ സമയത്തുള്ള കാററിൻെറ ഗതി നോക്കി കുറിച്ചുവയ്ക്കുക. വെതർകാക്കു് (Weather Cock) എന്ന ഉപകരണം കൊണ്ടും കാററിൻെറ ഗതി മനസ്സിലാക്കാം. മാസാവസാനത്തിൽ

മേൽപ്പറഞ്ഞ കുറിപ്പുകളിൽനിന്നു് ഒരു പടം വരച്ചു തയ്യാറാക്കാം. അതിനെ വിൻഡ്റോസ് (Windrose) എന്നു പറയുന്നു. ഇങ്ങനെ ഓരോ മാസത്തിലെ കാററിൻെറ ഗതി കുറിച്ചെടുത്തു് ഒരു പടമായിട്ടുണ്ടാക്കിയാൽ ആ സ്ഥലത്തെ പ്രധാന വാതങ്ങൾ ഏതെല്ലാമെന്നും അവ ഏതേതു സമയങ്ങളിലാണു് അടിക്കുന്നതെന്നും നമുക്കു് എളുപ്പത്തിൽ ഗ്രഹിക്കാം.

'വിൻഡ് റോസ്' വരയ്ക്കേണ്ട വിധം

ഒരു കേന്ദ്രത്തിൽനിന്നും ൪൫ ഡിഗ്രി അകലമുള്ള കോണുകൾ വരത്തക്കവണ്ണം ചെറിയ വരകൾ ഇടുക. അവ ഓരോന്നും ഓരോ ദിക്കുകളായി അടയാളപ്പെടുത്തുക. എട്ടു ദിക്കുകളും വടക്കു്, വടക്കുകിഴക്കു്, കിഴക്കു്, തെക്കുകിഴക്കു്, തെക്കു്, തെക്കുപടിഞ്ഞാറു്, പടിഞ്ഞാറു്, വടക്കുപടിഞ്ഞാറു് എന്നിങ്ങനെ അടയാളപ്പെടുത്തണം. ഒരു ദിവസം ഒരു ദിക്കിൽനിന്നും അടിക്കുന്ന കാററിനു് കാലിഞ്ചു നീളം എന്ന കണക്കനുസരിച്ചു മദ്ധ്യത്തിൽനിന്നും ആ ദിക്കിലേക്കുള്ള വരയെ നീളംകൂട്ടണം. തെക്കുപടിഞ്ഞാറുനിന്നും രണ്ടു ദിവസം കാററടിച്ചു എന്നിരിക്കട്ടെ. തെക്കുപടിഞ്ഞാറു ദിക്കിലേക്കുള്ള വര അര ഇഞ്ചു നീളത്തിൽ വരയ്ക്കണം. ഒരു മാസത്തിൽ പത്തു ദിവസം തെക്കുപടിഞ്ഞാറുനിന്നു കാററടിച്ചതായി കണ്ടാൽ തെക്കുപടിഞ്ഞാറോട്ടുള്ള വര ൨ൽ ഇഞ്ചു നീളമുള്ളതായിരിക്കും. ഇങ്ങനെ കാററിൻെറ ഗതിയനുസരിച്ചു് ഓരോ വരകളും നീട്ടി വരയ്ക്കാം. കാററില്ലാത്ത ദിവസങ്ങളെ കാണിക്കാൻ നെടുകെ ഒരു ചെറിയ വര വരച്ചു് 'ശാന്തം' എന്നോ

മററോ അടയാളപ്പെടുത്തിയാൽ മതി. ഓരോ മാസത്തേക്കും തയ്യാറാകുന്ന കുറിപ്പുകളിൽനിന്നും ഒരു വർഷത്തേക്കുള്ള "വിൻഡ് റോസ്" പടം വരയ്ക്കാം. ഇങ്ങനെ പത്തു പതിനഞ്ചു വർഷത്തെ "വിൻഡ് റോസ്" പടങ്ങളിൽ നിന്നും ഒരു രാജ്യത്തെ പ്രബലമായ കാററ് ഏതാണെന്നും, അതു് ഏതു മാസങ്ങളിലാണു് അടിക്കുന്നതെന്നും എളുപ്പം മനസ്സിലാക്കാം.

അദ്ധ്യായം ൨

ദിവസങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം

ഭൂമി വായുമണ്ഡലത്തിൽ ചുററിത്തിരിയുന്ന ഒരു വലിയ ഗോളവും, ചന്ദ്രൻ ഭൂമിക്കു ചുററും സഞ്ചരിക്കുന്ന ഒരു ചെറിയ ഗോളവും ആകുന്നു. ഈ രണ്ടു ഗോളങ്ങളും കൂടി ലക്ഷോപലക്ഷം നാഴിക ദൂരത്തുള്ള സൂര്യനെ ചുററി സഞ്ചരിക്കുന്നു.

ഭൂമിക്കു രണ്ടു വിധം ചലനങ്ങൾ ഉണ്ടു്. ഭൂമി അതിൻെറ അച്ചുതണ്ടിന്മേൽ (axis) തന്നെത്താൻ ചുററിത്തിരിയുന്നു. അതുകൊണ്ടാണു രാവും പകലും ഉണ്ടാകുന്നതു്. കൊല്ലത്തിലൊരിക്കൽ ഭൂമി സൂര്യനെ ചുററി വരുന്നു. അതിൻെറ ഫലമായി ഋതുക്കളും (കാലങ്ങൾ) (Seasons) സംവത്സരവും ഉണ്ടാകുന്നു.

സൂൎയ്യൻ രാവിലെ ഉദിച്ചു വൈകുന്നേരം അസ്തമിക്കുന്നതായി കാണുന്നല്ലോ. എന്നാൽ യഥാൎത്ഥത്തിൽ ഭൂമിയാണു സൂൎയ്യനു ചുററും തിരിയുന്നതു്. ഭൂമി പടിഞ്ഞാറുനിന്നു കിഴക്കോട്ടു ചുററുന്നതിനാൽ സൂൎയ്യൻ കിഴക്കു് ഉദിക്കുന്നതായും പടിഞ്ഞാറു് അസ്തമിക്കുന്നതായും നമുക്കു തോന്നുന്നു. തീവണ്ടിയിൽ യാത്രചെയ്യുമ്പോൾ ഇരുവശങ്ങളിലും ഉള്ള വൃക്ഷങ്ങൾ നാം പോകുന്നതിനു് എതിരായി ഓടുന്നുവെന്നു തോന്നും. അതുപോലെയാണു് സൂൎയ്യനെ ചുററിയുള്ള ഭൂമിയുടെ യാത്രയും അതിന്റെ ഫലവും.

എല്ലാ ദിവസവും സൂൎയ്യൻ നേരേ കിഴക്കു് ഉദിച്ചു നേരേ പടിഞ്ഞാറു് അസ്തമിക്കുന്നില്ല. ഉഷ്ണമേഖലയിൽ എല്ലാ സ്ഥലങ്ങളിലും സൂൎയ്യൻ നേർമുകളിൽ കാണുന്നതു് കൊല്ലത്തിൽ രണ്ടു ദിവസം മാത്രമാണു്. ആ രണ്ടുദിവസങ്ങളിലും ഭൂമിയിൽ എല്ലാ സ്ഥലത്തും പകലും രാത്രിയും സമമായിരിക്കും. അതിനാൽ അവയെ സമരാത്രിദിനങ്ങൾ (വിഷുക്കൾ) (Equinoxes) എന്നു പറയുന്നു. അതു മാർച്ചു് (മീനം) ൨൧-ാം തീയതിയും, സെപ്തംബർ (കന്നി) ൨൨-ാംതീയതിയും ആണു്. മാൎച്ചു് ൨൧-ാം തീയതി മുതൽ സൂൎയ്യൻ വടക്കോട്ടു നീങ്ങിത്തുടങ്ങുകയും, ജൂൺ (മിഥുനം) ൨൧-ാം തീയതി സൂൎയ്യരശ്മികൾ ഭൂമിയിൽ ത്രുക്കായി വീഴുന്ന സ്ഥാനത്തു് എത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. അതിനാണു് ഗ്രീഷ്മായനസന്ധി (Summer Solstice) എന്നു പറയുന്നതു്. ഈ ദിവസം മുഴുവൻ ദക്ഷിണധ്രുവരേഖയിൽ സൂൎയ്യരശ്മികൾ തട്ടാ

ത്തളുകൊണ്ടു് ഇരുട്ടായിരിക്കും. ഇതുപോലെ സൂര്യൻ മധ്യരേഖയുടെ തെക്കു് ആയിരിക്കുമ്പോൾ ഉത്തരധ്രുവരേഖയിലും ഒരു ദിവസം ഇരുട്ടായിരിക്കും. അതു് ഹേമന്തായനസന്ധി (Winter Solstice) ആണു്. ആ ദിവസം ഡിസംബർ (ധനു) ൨൦-ാം തിയതി ആണു്. ഇങ്ങനെ കൊല്ലത്തിൽ നാലു ദിവസങ്ങൾ പ്രധാനമായി ഓർമ്മിക്കേണ്ടതാണു്.

ഒരു കൊല്ലത്തിൽ എല്ലാ ദിവസവും സൂര്യോദയവും അസ്തമയവും നോക്കി കുറിച്ചുവയ്ക്കുന്നതു് ഉപകാരപ്രദമായിരിക്കും. എല്ലാ ദിവസവും സൂര്യൻ ഒരു സമയത്തല്ല ഉദിക്കുന്നതു്. സൂക്ഷിക്കുകയാണെങ്കിൽ നേരത്തെ ഉദിച്ചു താമസിച്ചു് അസ്തമിക്കുന്ന ദിവസങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കാം. അതു് ഡിസംബർ (ധനു) ൨൦-ാം തീയതി ഹേമന്തമദ്ധ്യത്തിലാണു് ഉണ്ടാകുന്നതു്. ആ ദിവസമാണു് ഏററവും കുറഞ്ഞ പകൽ. ഗ്രീഷ്മമദ്ധ്യത്തിൽ ഒരു ദിവസം ജൂൺ (മിഥുനം) ൨൦-ാംതീയതി ഏററവും ദീർഘമായ പകലുമാണു്.

അദ്ധ്യായം ൩൨

വർഷപാതം

ഇരുണ്ട മേഘങ്ങൾ കണ്ടാൽ മഴയുണ്ടാകുമെന്നു പറയാറുണ്ടല്ലോ. ഈ മേഘങ്ങൾ ആ നിറത്തിലിരിക്കുന്നതെന്താണെന്നു് അറിയാൻ ശ്രമിക്കാം.

ജലാശയങ്ങളിലെയും മററും വെള്ളം സൂര്യന്റെ ചൂടുതട്ടി ആവിയായി മേല്പോട്ട് ഉയരുന്നു. പൊക്കത്തിൽ എത്തുമ്പോൾ അതു തണുക്കുന്നു. എന്നാൽ തണുത്ത ചെറിയ ജലബിന്ദുക്കൾ എല്ലായ്പോഴും ഭൂമിയിൽ എത്തുന്നില്ല. താഴത്തേക്കുള്ള യാത്രയിൽ ചൂടുപിടിച്ച വായുമണ്ഡലത്തിൽ കൂടെ കടക്കേണ്ടിവരുന്നെങ്കിൽ അതു പിന്നെയും ആവിയായിപ്പോകുന്നു. മിക്കവാറും അതു വായുമണ്ഡലത്തിൽ തന്നെ മേഘമായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. അവയിലുള്ള ചെറിയ ജലകണങ്ങൾ ഒന്നിച്ചുചേൎന്നു വലുതാകുന്നു. വലുതാകുന്ന ബിന്ദുക്കളെ വായുവിനു വഹിക്കാൻ ശക്തിയില്ലാതെ ആകുമ്പോൾ അവ താഴെ പതിക്കുന്നു. നീരാവി നിറഞ്ഞ വായു ഏതെങ്കിലും കാരണത്താൽ തണുക്കുമ്പോഴാണ് മഴയുണ്ടാകുന്നതു്.

പല കാരണങ്ങൾ കൊണ്ടു വായു തണുക്കുന്നതായി പറയുന്നു.

(ക) നീരാവിക്കാററ് വായുമണ്ഡലത്തിൽ തണുപ്പുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലേക്ക് അടിക്കുമ്പോൾ മഴയുണ്ടാകുന്നു.

(ഖ) ഉഷ്ണവായു ലഘുവായതുകൊണ്ട് അതു വായുമണ്ഡലത്തിൽ മേല്പോട്ട് ഉയരും. അവിടെ തണുപ്പ് ഉള്ളതിനാൽ നീരാവി തണുത്തു മഴ പെയ്യുന്നു. ഇതു സാധാരണയായി ചൂട് അധികമുള്ള മദ്ധ്യരേഖാപ്രദേശങ്ങളിലാണ് ഉണ്ടാകുന്നതു്.

(ഗ) നീരാവി നിറഞ്ഞ ചൂടുള്ള കാററ് തണുത്ത ഭൂമിയിൽ തട്ടുമ്പോൾ തണുത്തു മഴ പെയ്യുന്നു. പൎവ്വതങ്ങ

ളിൽ നീരാവിക്കാററു തട്ടിയാണു മഴ ഉണ്ടാകുന്നതു്. ഇൻഡ്യയിൽ മഴ അധികവും നീരാവിക്കാററുകൾ പർവ്വതങ്ങളിൽ തട്ടി ഉണ്ടാകുന്നവയാണു്.

കോഴിക്കോട്ടു ൱൩ ഇഞ്ചു മഴ, മദിരാശിയിൽ ൫൦ ഇഞ്ചു മഴ എന്നിങ്ങനെ ഓരോ സ്ഥലങ്ങളിലുമുള്ള വൃഷ്ടിപാതത്തെക്കുറിച്ചു പറയാറുണ്ടല്ലോ. മഴയുടെ ഈ അളവുകൾ എങ്ങനെ കണ്ടുപിടിക്കുന്നു?

റെയിൻ ഗേജ് (Rain Gauge) എന്ന ഉപകരണം കൊണ്ടാണു മഴയുടെ അളവു് എടുക്കുന്നതു്. മഴ ഇഞ്ചു കണക്കിനാണു് അളക്കുന്നതു്. രണ്ടു സിലിണ്ടറുകൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ ഒരു റെയിൻ ഗേജ് ഉണ്ടാക്കാം. ഒരു ചെറിയ സിലിണ്ടർ എടുത്തു് ഒരു വലിയ സിലിണ്ടറിൽ വയ്ക്കുക. ഒരു വച്ചൂററി (Funnel) വെളിയിലുള്ള സിലിണ്ടറിൽ ചേർന്നിരിക്കത്തക്കവണ്ണം വയ്ക്കുക. വച്ചൂററിയുടെ വാൽ ഉള്ളിലുള്ള സിലിണ്ടറിനകത്തു നിൽക്കണം. സിലിണ്ടറിൽ വീഴുന്ന വെള്ളം നീരാവിയായി പോകാതെയും നാലു വശത്തേക്കും തെറിച്ചുപോകാതെയും ഇരിക്കാനാണു് ഇപ്രകാരം വച്ചൂററി വയ്ക്കുന്നതു്. ഇങ്ങനെ തയാറാക്കുന്ന പാത്രം തുറസ്സായ സ്ഥലത്തു വയ്ക്കുക. വച്ചൂററിയിൽ വീഴുന്ന മഴവെള്ളം മുഴുവനും അകത്തെ സിലിണ്ടറിൽ വീഴും. ൨൪ മണിക്കൂറു കഴിയുമ്പോൾ സിലിണ്ടറിൽ ഉള്ള വെള്ളം അളന്നു നോക്കുക. ഇഞ്ചു് അടയാളപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള ഒരു ഗ്ലാസ്സ്കുഴലിൽ ഒഴിച്ചുനോക്കിയാൽ എത്രയുണ്ടെന്നു മനസ്സിലാക്കാം.

സിലിണ്ടർ വച്ചിരുന്ന അത്രയും സ്ഥലത്തു വാസ്തവത്തിൽ പെയ്തിട്ടുള്ള മഴയുടെ കണക്കാണു നമുക്കു കിട്ടുന്നതു്.

ഓരോ ദിവസത്തെയും മഴയുടെ അളവു് ഇങ്ങനെ കുറിച്ചു വച്ചാൽ ആ കുറിപ്പുകളിൽനിന്നും ആ സ്ഥലത്തെ മഴ കുറിക്കുന്ന പടം (ചാർട്ടു്) വരച്ചു് ഉണ്ടാക്കാം. ഇങ്ങനെ അനേകം മാസങ്ങൾക്കോ, വർഷങ്ങൾക്കോ ഉള്ള ചാർട്ടുകൾ ഉണ്ടാക്കാം. പല മഴച്ചാർട്ടുകൾ പരിശോധിച്ചാൽ അതാതു സ്ഥലങ്ങളിലുള്ള മഴയുടെ സ്വഭാവം, അളവു് മുതലായവ നമുക്കു മനസ്സിലാക്കാം.

അധ്യായം ൯

മഴയുടെയും ഒഴുക്കുവെള്ളത്തിൻെറയും പ്രവൃത്തികൾ

മഴ പെയ്യുമ്പോൾ അതിൽ കുറേ ഭാഗം ഭൂമിയിൽ താണുപോകുന്നു. മഴവെള്ളം ചില സാധനങ്ങളെ അലിയിക്കുകയും ചില പാറകളെ ഒഴുക്കിക്കൊണ്ടുപോവുകയും ചെയ്യുന്നു. സമ്മർദ്ദം കൊണ്ടോ ചൂടു കൊണ്ടോ കട്ടിയായിത്തീർന്നിട്ടുള്ള പാറകളിൽ വെള്ളത്തിൻെറ പ്രവൃത്തി വളരെ കുറവാണു്. ചില വാതകങ്ങൾ (Gases) വെള്ളത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. അവയുടെ പ്രവൃത്തികൊണ്ടു് പാറകളിൽ ചില ഗുഹകളും മററും ഉണ്ടാകയും ചില പാറകൾ പൊടിഞ്ഞു മണ്ണിൽ ചേരുകയും ചെയ്യുന്നു.

ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിലും അടിയിലും പല തരം പാറകൾ ഉണ്ടാകുന്നതിൽ മഴയ്ക്കു് ഒരു പ്രധാനസ്ഥാനമുണ്ടു്. കട്ടപ്പം കുറവുള്ള മണ്ണും കല്ലും മഴവെള്ളം അലിയിച്ചുകളയുമ്പോൾ കട്ടത്ത പാറകൾ അങ്ങുമിങ്ങും സ്തംഭങ്ങൾ പോലെ പൊങ്ങിനിൽക്കുന്നതു കാണാറുണ്ടല്ലോ.

മഴ പെയ്താൽ ഭൂമിയിൽ താണുപോകാത്ത വെള്ളം ഒന്നിച്ചുചേൎന്നു് അരുവികളായും അവ ചേൎന്നു് പുഴകളായും തീരുന്നു. ഈ അരുവികളിൽ കൂടി ഒഴുകി വരുന്ന മണ്ണും ചെളിയും അടിഞ്ഞു നികന്നു താഴ്വരകളും ഉണ്ടാകുന്നു. വലിയ നാശങ്ങൾ വരുത്തിക്കൂട്ടാൻ ഒഴുക്കുവെള്ളത്തിനു ശക്തിയുണ്ടു്. അതിൽ വന്നു ചേരുന്ന പാറകളും മണലും ഈ ശക്തിയെ ശതഗുണീഭവിപ്പിക്കുന്നു. വലിയ പാറക്കഷണങ്ങൾ അന്യോന്യം മുട്ടി ഉരസി ഉരുണ്ട കല്ലുകളും മണലും ഉണ്ടാകുന്നു. തണുപ്പുരാജ്യങ്ങളൊഴിച്ചു ബാക്കിയുള്ള എല്ലാ സ്ഥലങ്ങളിലും പുഴകളെക്കൊണ്ടും ഒഴുക്കുവെള്ളം കൊണ്ടും തേയ്മാനം (Denudation) ഉണ്ടാകുന്നുണ്ടു്. പുഴകളുടെ ഒഴുക്കിനു ശക്തി അധികമുള്ള ആദ്യഘട്ടത്തിലാണു് ഈ തേയ്മാനം അധികം കാണുന്നതു്. മന്ദഗതിയായുള്ള വലിയ പുഴകൾക്കു തേയ്മാനം വരുത്താനുള്ള ശക്തി വളരെ കുറവാകുന്നു.

ഒഴുക്കുവെള്ളം പല വസ്തുക്കളെയും ഒരു സ്ഥലത്തുനിന്നു മറെറാരു സ്ഥലത്തേക്കു ബലാൽ മാററിക്കൊണ്ടുപോകയും ചെയ്യുന്നു. നദികളിൽ ചിലതിനു് അനേകായിരം നാഴിക നീളമുള്ളതു കൊണ്ടു് അവ മണ്ണും കല്ലും വളരെ ദൂരത്തിൽ കൊണ്ടുപോകുന്നു. പുഴകൾ അവയെ

ഒഴുക്കികൊണ്ടു പോകുന്നതു രണ്ടു വിധത്തിലാണു്: (൧) വെള്ളത്തിൽ കലർത്തികൊണ്ടു പോവുക. കുറേ നദീജലമെടുത്തു് ഒരു പാത്രത്തിലാക്കിവച്ചാൽ കുറച്ചു കഴിയുമ്പോൾ അതിൽ കലർന്നിട്ടുള്ള മണ്ണും മണലും അടിയിൽ ഉറയുന്നതു കാണാം. (൨) പുഴയുടെ അടിയിൽ ഘനം ഉള്ള കല്ലുകളെ ഉരുട്ടിക്കൊണ്ടു വളരെ ദൂരം പോകുന്നു. ആ വിധത്തിൽ ഉരുളുമ്പോൾ അവ അന്യോന്യം ഉരസി തേഞ്ഞു ചെറുതായിവരുന്നു.

നദിയുടെ ഗതി മൂന്നായി ഭാഗിക്കാം.

൧. ആദ്യഘട്ടത്തിൽ നദി ഉക്കായ മലഞ്ചെരിവുകളിൽ കൂടെ ഒഴുകുന്നു. അപ്പോഴാണു് അതിവേഗത്തിലുള്ള ഗതി. അവിടെ നദി ഭൂമിയിൽ വലിയ തേയ്മാനം വരുത്തുന്നു.

൨. കുറേ സാവധാനത്തിൽ ഒഴുകുന്ന മധ്യഘട്ടമാണു രണ്ടാമത്തേതു്. ഭൂമിയിൽനിന്നു കുത്തിയെടുത്ത മണ്ണു്, മണൽ, പാറക്കഷണങ്ങൾ ഇവ ഒഴുക്കികൊണ്ടു പോകുന്ന ജോലിയാണു് ഈ ഘട്ടത്തിൽ ഉള്ളതു്.

൩. മൂന്നാമത്തെ ഘട്ടത്തിൽ നദി വളരെ മന്ദമായി ഒഴുകുന്നു. മേൽഭാഗത്തുനിന്നു കൊണ്ടുവരുന്ന വസ്തുക്കളെ ഒരു സ്ഥലത്തു നദി നിക്ഷേപിക്കുന്നു.

നദീതടങ്ങളുടെ ചില പ്രത്യേക സ്വഭാവങ്ങൾ കൂടെ നമുക്കു മനസ്സിലാക്കാം. ആരംഭഘട്ടത്തിൽ അവ വളരെ ആഴത്തിലും ഇടുങ്ങിയും ഇരിക്കും. കാലക്രമേണ അവയുടെ ഇരുഭാഗങ്ങളും തേഞ്ഞു തേഞ്ഞു വീതിയുള്ളതായി

ത്തിരുന്നു. മഴ കുറഞ്ഞ രാജ്യങ്ങളിൽ അവയുടെ പാശ്ചങ്ങൾ ഇടുങ്ങിയും ആഴമുള്ളതായും കാണും. ഇൻഡ്യയിൽ സിന്ധുവും ബ്രഹ്മപുത്രയും വളരെ ആഴമുള്ള മലയിടുക്കുകൾ ഉണ്ടാക്കിയാണു് ഒഴുകുന്നതു്. അമേരിക്കയിലെ കോളറാഡോ (Colorado) മലയിടുക്കു് ഏററവും പ്രസിദ്ധപ്പെട്ടതാണു്. ഈ ഘട്ടത്തിലാണു് നദികളിൽ അണക്കെട്ടുകൾ ഉണ്ടാക്കി വ്യവസായപ്രവത്തനത്തിനു യന്ത്രങ്ങൾ തിരിക്കാൻ വേണ്ടുന്ന വൈദ്യുതശക്തി ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നതു്. ബാംബെയ്ക്കു തെക്കുള്ള ഒരു ചെറിയ നദിയിൽ നിന്നു വിദ്യുച്ഛക്തി ഉണ്ടാക്കുന്നുണ്ടു്. ഹിമാലയത്തിലും പശ്ചിമഘട്ടപവ്വതങ്ങളിലും വിദ്യുച്ഛക്തി എടുക്കാനുള്ള അനേകം ചെറിയ നദികൾ ഉണ്ടു്. തിരുവിതാംകൂറിൽ മൂന്നാററിലുള്ള പള്ളിവാസൽപദ്ധതിയെപ്പററി നിങ്ങൾ കേട്ടിരിക്കുമല്ലോ.

രണ്ടാമത്തെ ഘട്ടത്തിലെത്തുമ്പോൾ നദി വളഞ്ഞു തിരിഞ്ഞു് ഒഴുകുന്നു. പുഴകൾ ചിലപ്പോൾ നേരേയുള്ള ഒരു ചാലുണ്ടാക്കി അതിൽ കൂടെ ഒഴുകാൻ തുടങ്ങുന്നു. അപ്പോൾ പഴയ ചാലിൽ ഒഴുക്കു നിലച്ചു വെള്ളം കെട്ടിനിന്നു തടാകം ഉണ്ടാകയും ചെയ്യുന്നു. പാറക്കൂട്ടങ്ങളിൽ കൂടെ ഒഴുകുമ്പോൾ പാറകളെ ഇടിച്ചു തള്ളാൻ കഴിയാത്തതിനാൽ നദിയിൽ വെള്ളച്ചാട്ടം ഉണ്ടാകുന്നതും സാധാരണമാണു്.

മൂന്നാമത്തെ ഘട്ടത്തിൽ മിക്കവാറും നിരപ്പുള്ള ഭൂമിയിൽ കൂടെയാണു നദി ഒഴുകുന്നതു്. ഒഴുക്കും വളരെ സാവധാനമാണു്. അതു വരെ അടിച്ചു കൊണ്ടുവന്നിട്ടുള്ള

മണ്ണ്, കല്ലുകൾ മുതലായവയെ നദിയുടെ അടിത്തട്ടിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു. അങ്ങനെ നദിയുടെ തടത്തിന്റെ ആഴം കുറഞ്ഞുപോകുന്നു. കലങ്ങിയ വെള്ളം ഇരുവശങ്ങളിലേക്കും കവിഞ്ഞു് ഒഴുകും. വെള്ളം വറവുമ്പോൾ ആ പ്രദേശം നല്ല കൃഷിസ്ഥലങ്ങളായിത്തീരുകയും ചെയ്യുന്നു.

നദികൾ സമുദ്രത്തിൽ പതിക്കുമ്പോൾ അവ അടിച്ചു കൊണ്ടുവന്നിട്ടുള്ള മണ്ണും മണലും അടിയിൽ നിക്ഷേപിക്കും. അങ്ങനെ കുറേക്കാലം കഴിയുമ്പോൾ നദി പല ശാഖകളായി പിരിഞ്ഞു് ഒഴുകുന്നു. അതിനാണു നദീമുഖദ്വീപം (Delta) എന്നു പറയുന്നതു്. ഗംഗ, ബ്രഹ്മപുത്ര ഇവയുടെ ദ്വീപപ്രദേശം ഇതിനു നല്ല ഉദാഹരണമാണു്.

നദിയിലെ വെള്ളം ചിലപ്പോൾ സമുദ്രജലവുമായി നേരിട്ടു യോജിക്കുന്നു. അവിടെയും മണൽത്തിട്ടകൾ ഉണ്ടാകാറുണ്ടു്. നദീതീരങ്ങൾ ജനവാസത്തിനു് ഏററവും യോജിച്ച സ്ഥലങ്ങളാണു്. കൃഷി, ഗതാഗതം, കച്ചവടാഭിവൃദ്ധി ഇവയ്ക്കു സൗകര്യവും സഹായവും നദികൾ മുഖേന ലഭിക്കുന്നു.

അധ്യായം ൫

പാറകൾ

ഭൂവല്ക്കത്തിൽ അസംഖ്യം പാറകൾ ഉണ്ടു്. അവ പലവിധത്തിൽ ഉള്ളവയാകുന്നു. ചിലതു കടുപ്പമുള്ളവയും ചിലതു മാർദ്ദവമുള്ളവയുമാണു്. ഭൂമിയുടെ മേൽഭാഗത്തു സാവധാനത്തിലെങ്കിലും ഇടവിടാതെ മാററങ്ങൾ ഉണ്ടായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നതിനാൽ പാറകൾ ഒരേ സമയത്തു് ഉണ്ടാകുന്നവയല്ല. അവയിൽ ചിലതു പഴക്കമേറിയതും മററു ചിലതു പഴക്കം കുറഞ്ഞതും ആയിരിക്കും.

ഒഴുക്കുവെള്ളം ധാരാളം മണ്ണും മണലും ചെറിയ പാറക്കഷണങ്ങളും മാററിക്കൊണ്ടുപോയി അവിടവിടെയായി നിക്ഷേപിക്കുന്നു എന്നു പഠിച്ചല്ലോ. അവ സമുദ്രത്തിനടിയിലും തടാകങ്ങളിലും നിക്ഷേപിക്കുന്നു. അപ്പോഴപ്പോഴായി വന്നടിയുന്നതു കൊണ്ടു് അവ അടുക്കടുക്കായി അവിടവിടെ കിടപ്പുണ്ടു്. കാലക്രമേണ ചൂടു കൊണ്ടും മുകളിലത്തെ അടുക്കുകളുടെ ഭാരം കൊണ്ടും അവ അടുക്കു പാറകളായിത്തീരുന്നു. ഇങ്ങനെയുണ്ടാകുന്ന അടുക്കുകളുടെ ഇടയിൽ മൃഗങ്ങളുടെയും വൃക്ഷങ്ങളുടെയും അവശിഷ്ടങ്ങൾ ഉണ്ടായിരിക്കും. ഒരു അടുക്കുപാറ കുറുകെ പിളന്നു നോക്കിയാൽ അടുക്കുകൾ നല്ലപോലെ കാണാവുന്നതാണു്. അവ ഇരുവശത്തുനിന്നുള്ള ഞെരുക്കു് ഏററു മേൽപോട്ടു് ഉയന്നു ഭൂതലത്തിൽ നിന്നു വളരെ പൊക്കത്തിൽ ആകുന്നു. അവയ്ക്കാണു മടക്കുമലകൾ (Fold Mountains) എന്നു പറയുന്നതു്. ഹിമാലയ

പൎവ്വതങ്ങൾ, ആൽപ്സ്, ആൻറീസു മുതലായവ ഇപ്രകാരം ഉണ്ടായിട്ടുള്ള പൎവ്വതങ്ങളാണ്.

ഇങ്ങനെ ഉണ്ടായിട്ടുള്ള അട്ടക്കപ്പാറകളുടെ (Stratified rocks) കൂട്ടത്തിൽ മണൽ, കളിമൺ മുതലായ അട്ടക്കുകൾ കാണാം. മണൽത്തരികൾ ഒന്നിച്ചു ചേൎന്നു നല്ല കട്ടപ്പമുള്ള പാറയായിത്തീരുന്നു. അവയിൽ ചുവപ്പ്, മഞ്ഞ, തവിട്ടുനിറം ഇങ്ങനെ പല നിറങ്ങളും ഉണ്ട്.

ചെറിയ പൊടിമണ്ണ് ഒന്നിച്ചു ചേൎന്ന് ഉണ്ടാകുന്ന ഒരു തരം പാറയുണ്ട്. അതു കളിമണ്ണിൻെറ ഒരു വക ഭേദമാണ്. അത്തരം പാറകൾ വേഗം പൊട്ടിപ്പോകുന്നവയാണ്. നദീതടങ്ങളിൽ ആ മാതിരി പാറകൾ കണ്ടുവരുന്നു. ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ ഭൂമി സാധാരണ അവിടങ്ങളിൽ ഉള്ളതായി പറയുന്നു.

ഇതിനും പുറമേ വെള്ളത്തിൽ അലിഞ്ഞു ചേൎന്നിട്ടുള്ള ചുണ്ണാമ്പു ചേൎന്ന മണ്ണ് കട്ടിയുള്ള പാറയായിത്തീരുന്നു. അവ മാർദ്ദവമുള്ള പാറകളാണ്. വെള്ളത്തിൽ എളുപ്പം അലിഞ്ഞുചേരുന്നവ ആകയാൽ അവ സാധാരണ താഴ്ന്ന ഭൂമികളിലാണു കണ്ടുവരാറുള്ളത്.

ആഗ്നേയശിലകൾ (Igneous rocks):—ഇനി ഒരു തരം പാറയുള്ളവ ഭൂവല്കത്തിനു താഴെയുള്ള അത്യുഷ്ണമായ അട്ടക്കിൽ കാണാം. അതിലുള്ള പാറകൾ ചിലപ്പോൾ ഉരുകുന്നു. ഭൂമിക്കകത്തുള്ള ദ്വാരങ്ങളിലും പിളൎപ്പുകളിലും കൂടെ ഈ ഉരുകിയ ദ്രവം പുറത്തേക്കു വരുന്നു. ഈ പിളൎപ്പുകൾക്ക് അഗ്നിപൎവ്വതങ്ങൾ എന്നും ഉരുകിയ

പാറയ്ക്കു ശിലാദ്രവം (ലാവ) എന്നും പറയുന്നു. ഇങ്ങനെ പുറത്തു വന്ന് ഉറഞ്ഞു കിടക്കുന്ന പാറകൾ ഇൻഡ്യയിൽ ഡക്കാണിലും മററും കാണാനുണ്ട്. അത്തരം പാറകൾ ഉള്ള ഭൂമി ഫലപുഷ്ടിയുള്ളതാണ്. പല ധാതുക്കളും അവിടെനിന്നു കിട്ടുന്നു.

രൂപഭേദം വന്ന പാറകൾ (Metamorphic rocks):—ഉരുകിയ പാറകളുടെ സമ്പർക്കംകൊണ്ടു കൂട്ടി പിടിച്ചിട്ടോ ഭൂവല്ക്കത്തിൻെറ വളരെ അടിയിൽ അമർത്തപ്പെട്ടതുകൊണ്ടോ അട്ടക്കുപാറകൾക്കു രൂപഭേദം വരുന്നു. അവയാണു രൂപഭേദം വന്ന സ്ഫാടികശിലകൾ എന്നു പറയുന്നതു്. അവ സാധാരണ വളരെ കട്ടപ്പമുള്ളവയാണ്. ഇൻഡ്യൻ പീഠഭൂമിയിൽ ഈ പാറകളും ഉണ്ട്.

മണ്ണ് (Soil):—ഭൂമിയുടെ മുകൾപ്പരപ്പിൽ വൃക്ഷാദികൾ വളരുന്ന അട്ടക്കിനാണു മണ്ണ് (Soil) എന്നു പറയുന്നതു്. ഈ മണ്ണ് ശിലകൾ പൊടിഞ്ഞു് ഉണ്ടായിട്ടുള്ളതാകയാൽ അവ മേൽപറഞ്ഞ പാറകളുടെ മാതിരി തന്നെ ഇരിക്കേണ്ടതാണ്. എന്നാൽ കാററ്, വെള്ളം മുതലായവയുടെ ശക്തിനിമിത്തം അതിൻെറ രൂപത്തിനു വലുതായ മാററങ്ങൾ ഉണ്ടായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ലോഹങ്ങൾ, പാറകൾ, വൃക്ഷങ്ങൾ ഇവയിൽ നിന്ന് ഉണ്ടായിട്ടുള്ള ഒരു അട്ടക്കാണ് ഭൂമിയിൽ മീതെ കാണുന്ന മണ്ണ്.

സമുദ്രതീരത്തു പോയാൽ ചെറിയ മണൽത്തരികൾ ഉള്ള തറയാണു സാധാരണ കാണുന്നതു്. അവ സമുദ്രത്തിലെ തിരകളുടെയും ശക്തിയേറിയ കാററിൻെറയും പ്രവൃത്തിമൂലം ഉണ്ടായിട്ടുള്ളതാകുന്നു. ആ തറയിൽ

വെള്ളം എളുപ്പം താഴുകയോ ഒലിച്ചു സമുദ്രത്തിൽ ചേരുകയോ ചെയ്യും. ഇങ്ങനെ വെള്ളം താണുപോകാൻ എളുപ്പമുള്ള കടൽത്തീരങ്ങളും കായൽക്കരയിലും മററും തെങ്ങു ധാരാളം ഉണ്ടാകുന്നു.

ഇനി വെള്ളം അധികം താഴാൻ കഴിയാത്ത ഒരു തരം മണ്ണുണ്ടു്. വളരെ ചെറിയ മണൽപ്പൊടി ചേൎന്നു് ഉണ്ടായിട്ടുള്ള മണ്ണിൽ ചെറിയ പൊടികൾ ഒന്നിനോടൊന്നു ചേൎന്നിരിക്കുന്നതിനാൽ അവയ്ക്കു് ഇടയിൽ കൂടെ വെള്ളത്തിനു പോകാൻ സാധിക്കാതെ വരുന്നു. അപ്പോൾ ഭൂമിയിൽ വീഴുന്ന വെള്ളം ആ അട്ടക്കിനു മുകളിൽ കെട്ടി നിൽക്കുന്നു. നിങ്ങൾ കളിമണ്ണു് കണ്ടിട്ടുണ്ടല്ലോ. കുറച്ചു കളിമണ്ണു് എടുത്തു് അതിൽ ഒരു കുഴിയുണ്ടാക്കി ആ കുഴിയിൽ കുറച്ചു വെള്ളം ഒഴിക്കുക. ഒഴിച്ച വെള്ളം ചോൎന്നുപോകാതെ കെട്ടിനിൽക്കുന്നതായി കാണാം. ഇങ്ങനെ വെള്ളം താഴ്ന്നുപോകാത്ത ഭൂമിയാണു നെൽകൃഷിക്കു് ഏററവും പററിയതു്. തിരുവിതാംകൂറിൽ നെൽകൃഷി അധികമുള്ള ഭൂമികൾ ഇപ്രകാരമുള്ളവയാണു്.

മററു പലതരം മണ്ണുകളും രാജ്യത്തിൻെറ നാനാഭാഗങ്ങളിൽ കാണാം.

അധ്യായം ൻ

പടങ്ങളുടെ തോതും അവയുടെ പ്രാധാന്യവും

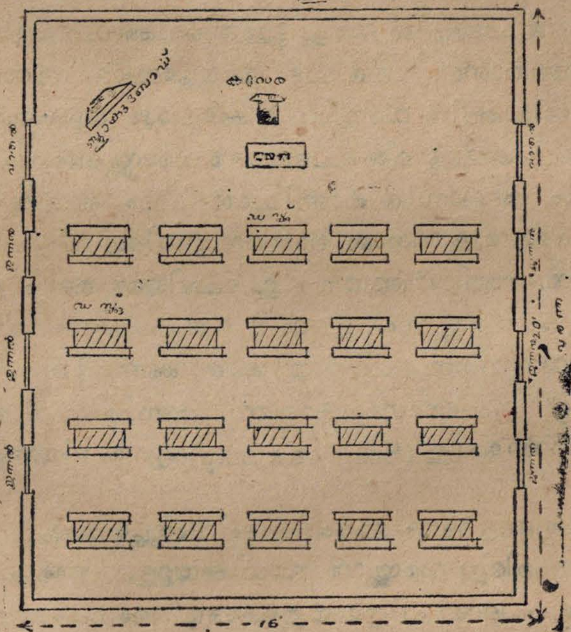
നിങ്ങൾ അനേകം പടങ്ങൾ കണ്ടിട്ടുണ്ടല്ലോ. നാം പടത്തിൽ കാണുന്നവ യഥാൎത്ഥമാതൃകയിൽ നിന്നു് എത്രയോ ചെറുതായ ഒന്നല്ലേ? യഥാൎത്ഥ ഇൻഡ്യാ രാജ്യം ഒരു പടത്തിൽ വരച്ചിട്ടുള്ളതിനെക്കാൾ എത്രയോ മടങ്ങു വലുതാണു്. ഒരു പടം വരയ്ക്കുമ്പോൾ യഥാൎത്ഥ മായ വലിപ്പത്തിൽ വരയ്ക്കാൻ മിക്കപ്പോഴും എളുപ്പമല്ല. മൂന്നടി പൊക്കമുള്ള ഒരു ചെടിയാണു വരയ്ക്കേണ്ടതെങ്കിൽ മൂന്നടിയും കടലാസിൽ കാണിച്ചാൽ പടം അത്യധികം വലുതാകുമെന്നുള്ളതിനാൽ അതിനെ മൂന്നിഞ്ചു നീളത്തിൽ വരയ്ക്കുന്നു. അതിനു് അനുസരിച്ചു ചെടിയുടെ തണ്ടും ഇല കളും മററും വരയ്ക്കണം. ഇങ്ങനെ ഒരു കണക്കനുസരിച്ചു വലിയ വസ്തുവിനെ ചെറുതായി കാണിക്കുന്നതിനു സൗക ൎയ്യമായിട്ടു് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്ന കണക്കിനെയാണു് പടത്തിൻെറ തോതു് (Scale of a map) എന്നുപറയുന്നതു്.

രാജ്യങ്ങളുടെയും മററും പടം വരയ്ക്കുമ്പോൾ ഒരു തോതനുസരിച്ചേ വരയ്ക്കാൻ സാധിക്കയുള്ളു. ഒരു പടം ഒരു രാജ്യത്തിൻെറ ചിത്രമായതുകൊണ്ടു് അനേകം മൈൽ ദൂരത്തെ അംഗുലങ്ങളായി ചുരുക്കേണ്ടിവരുന്നു. അററ് ലസിൽ നോക്കിയാൽ ഓരോ രാജ്യത്തിൻെറ പടത്തിലും അതിൻെറ തോതു് എഴുതിയിട്ടുള്ളതു കാണുന്നു. വലിയ തോതിലുള്ള പടങ്ങളും (Large Scale maps) ചെറിയ

തോതിലുള്ള പടങ്ങളും (Small Scale maps) ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

ഇനി നമുക്കു തോതു് ഉപയോഗിച്ചു ക്ലാസ്സുമുറിയുടെ പടം വരയ്ക്കാം. ആദ്യം നാലു ദിക്കുകളെയും നിശ്ചയിച്ചു് അടയാളപ്പെടുത്തുക. മുറിയുടെ നീളവും വീതിയും അളന്നു

ഒരു ക്ലാസ് മുറിയുടെ പ്ലാൻ



സ്കെയിൽ 1 ഇഞ്ച് = 4 ¼ അടി
ഡസ്കുകൾ വലുതായി കാണിച്ചിരിക്കുന്നു.



കറിക്കുക. സൗകര്യമായ ഒരു തോതു നിശ്ചയിക്കണം. നാലടി ഒരു അംഗുലമായി തോതു നിശ്ചയിച്ചാൽ ഇരു പതടി നീളവും പതിനാറടി വീതിയും ഉള്ള ഒരു മുറിയുടെ നീളം ൫ അംഗുലവും വീതി ൪ അംഗുലവും ആയി വരയ്ക്കാവുന്നതാണ്. ഇത്രയും കഴിഞ്ഞാൽ വാതിലുകൾ, ജന്നലുകൾ മുതലായവയും അളന്നു നിശ്ചയിച്ച തോതിൽ തന്നെ അടയാളപ്പെടുത്തണം. പിന്നെ ബഞ്ചുകൾ, ഡസ്കുകൾ, മേശ, കസേര എന്നിവയും ബോർഡും അതേ മാതിരി തന്നെ തോതനുസരിച്ചു വരയ്ക്കാം. ക്ലാസ്സിൽ നിങ്ങൾ ഇരിക്കുന്ന സ്ഥലവും അടയാളപ്പെടുത്തുക. അടുത്തതായി പടത്തിന്റെ പേരും സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ള തോതും കാണിക്കുക. ഇത്രയുമായാൽ പടം നോക്കിയാൽ അതിൽ ഉദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാവുന്നതാണ്.

ഇങ്ങനെ നിങ്ങൾ താമസിക്കുന്ന വീട്ടിന്റെയും സ്ക്കൂൾകെട്ടിടത്തിന്റെയും മററും പടം വരയ്ക്കാം. പടങ്ങളുടെ തോതു നോക്കി മനസ്സിലാക്കിയാൽ എത്ര മൈൽ ദൂരമാണു പടത്തിൽ ഒരു അംഗുലമായിട്ടു കാണിച്ചിട്ടുള്ളതു് എന്നു ഗ്രഹിക്കാൻ കഴിയും.

അദ്ധ്യായം ൭

വിനോദയാത്രകൾ

സാധാരണ ഭൂമിശാസ്ത്രം പഠിക്കുമ്പോൾ മററു ശാസ്ത്രങ്ങൾ പഠിക്കുന്നതു പോലെ ഓരോന്നും വിവരിച്ചു കേൾക്കുന്നതിനെക്കാൾ അവ തന്നെത്താൻ കണ്ടു പഠിക്കുന്നതായിരിക്കും ഏററവും ഉത്തമമായ മാർഗ്ഗം. പക്ഷെ അതു് എപ്പോഴും എല്ലായിടത്തും സാധിച്ചില്ലെന്നു വന്നേക്കാം. എന്നാലും കഴിവുള്ളിടത്തോളം യാത്രകൾ ഭൂമിശാസ്ത്രപഠനത്തെ വളരെ സന്തോഷപ്രദമാക്കുമെന്നുള്ളതിനു സംശയമില്ല.

അടുത്തു കുന്നോ മലയോ നദിയോ കായലോ സമുദ്രതീരമോ ഉണ്ടെങ്കിൽ അവ കാണുന്നതിൽ നിന്നു ലഭിക്കുന്ന അറിവു പുസ്തകങ്ങൾ വായിച്ചു കിട്ടുന്നതിനെക്കാൾ എത്രയോ കൂടുതലായിരിക്കും. അതുകൊണ്ടു് എപ്പോഴും അമ്മാതിരി അറിവു സമ്പാദിക്കാൻ ശ്രമിക്കേണ്ടതാണു്.

ആദ്യം തന്നെ സന്ദർശനത്തിനു തക്ക ഒരു സ്ഥലം നിശ്ചയിക്കണം. പോകുന്ന സ്ഥലത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം, എത്താനുള്ള ദൂരം, ഗതാഗതസൗകര്യങ്ങൾ മുതലായവ നേരത്തേ അറിഞ്ഞിരിക്കേണ്ടതാണു്. നടന്നു പോയി വരാമെങ്കിൽ ഏററവും നന്നു്. പോകുന്ന സ്ഥലത്തേക്കുള്ള വഴിയുടെ ഒരു പ്ലാൻ വരച്ചു കണ്ടാൽ വളരെ ഉപകാരമായിരിക്കും. ആവശ്യമുള്ള ആഹാരസാധനങ്ങളും കരുതി അദ്ധ്യാപകൻ തന്നെ വിദ്യാർത്ഥികളെ നയിച്ചു

കൊണ്ടുപോയാൽ യാത്രകൊണ്ടുള്ള പ്രയോജനം വളരെ കൂടുതലായി സിദ്ധിക്കും.

ഒരു നദീമുഖത്താണു പോകുന്നതു് എന്നിരിക്കട്ടെ. നദിയുടെ ഉത്ഭവസ്ഥാനം വരെ പോയി കാണാൻ എളുപ്പമല്ലല്ലോ. നദിയുടെ ഉത്ഭവം, ഗതി, അതു് ഒഴുകുന്ന പ്രദേശങ്ങൾ, തീരത്തുള്ള പട്ടണങ്ങൾ, തീരങ്ങളിൽ താമസിക്കുന്ന ജനങ്ങളുടെ ജീവിതരീതി, തൊഴിലുകൾ മുതലായവ മനസ്സിലാക്കണം. നദീമുഖത്തു് എത്തിയാൽ നാം എന്തെല്ലാം പഠിക്കും. ചുററുമുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ കൃഷിക്കും മററും ഉള്ള സൗകര്യങ്ങൾ, ജലസേചനപദ്ധതികൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ അവ, ഗതാഗതസൗകര്യം ഇവയെപ്പററി നമുക്കു തന്നെ മനസ്സിലാക്കാം. നദി നിമിത്തം വ്യവസായം അഭിവൃദ്ധിപ്പെട്ടിട്ടുള്ളതിനെക്കുറിച്ചും ഗ്രഹിക്കാം. ജനങ്ങളുടെ ജീവിതരീതിയും ഇതിനാൽ നമുക്കു മനസ്സിലാകുന്നു.

ഒരു കുന്നിൻെറ മുകളിലാണു പോകുന്നതെങ്കിൽ കുന്നിൻെറ പൊക്കം, ചരിവിൻെറ രീതി, മുകളിലേക്കു പോകുന്തോറും ചൂടിനു വരുന്ന വ്യത്യാസം, സസ്യവർഗ്ഗഭേദങ്ങൾ മുതലായവയും നേരിട്ടു പഠിക്കാവുന്നതാണു്. ഇപ്രകാരം മനസ്സിലാക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ മനസ്സിൽ കൂടുതൽ പതിയും.

ഇപ്രകാരമുള്ള വിനോദയാത്രകൾ മൂലം വിലയേറിയ അറിവു സമ്പാദിക്കാൻ ഇടയാകുമെന്നുള്ളതിനാൽ അവ സ്കൂളുകളിൽ ഏർപ്പെടുത്തുന്നതു നന്നായിരിക്കും.

ചോദ്യങ്ങൾ

അദ്ധ്യായം ൧

൧. ഇൻഡ്യ ഏതു ഖണ്ഡത്തിൽ പെട്ട രാജ്യമാണു്? ഇതിനെ ഒരു ഉപഖണ്ഡമെന്നു ഗണിക്കാൻ കാരണം എന്തു്?

൨. ഇൻഡ്യയിലെ പ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങൾ ഏവ?

൩. ഇൻഡ്യയുടെ ഒരു പടം വരച്ചു പ്രധാന പർവ്വതങ്ങളും നദികളും അടയാളപ്പെടുത്തുക.

അദ്ധ്യായം ൨

൧. ഇൻഡ്യയിൽ ചൂടു് അധികമുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ ഏവ?

൨. ഇൻഡ്യയിലെ മഴക്കാററുകൾ ഏവ? അവ ഓരോന്നും ഏതേതു പ്രദേശങ്ങളിൽ മഴപെയ്യിക്കുന്നു എന്നു പറയുക. ഇൻഡ്യയിൽ ഏററവും കൂടുതൽ മഴയുള്ള പ്രദേശം ഏതു്?

൩. ഇൻഡ്യയിൽ എത്ര കാലാവസ്ഥകൾ ഉണ്ടു്. അവ ഏതേതു മാസങ്ങളിലാണെന്നു പറയുക.

അദ്ധ്യായം ൩

൧. ഇൻഡ്യയുടെ ഒരു പടം വരച്ചു് അതിൽ ഏററവും കൂടുതൽ കാടുകൾ ഉള്ള സ്ഥലങ്ങളും മരുപ്രദേശവും അടയാളപ്പെടുത്തുക.

൨. പൊക്കം കൂടിയ പർവ്വതശിഖരങ്ങളിൽ സസ്യവർഗ്ഗങ്ങൾ ഇല്ലാത്തതിന്റെ കാരണം പറയുക.

൩. സുന്ദരവനം എവിടെ? അവിടെ ഉണ്ടാകുന്ന സസ്യവർഗ്ഗം എങ്ങനെയുള്ളതാണു്?

അദ്ധ്യായം ൪

൧. പശ്ചിമഘട്ടം ഹിമാലയപൎവ്വതത്തിൽ നിന്നു് എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?

൨. പശ്ചിമതീരപ്രദേശത്തിലെ പ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങൾ ഏവ?

൩. മദ്ധ്യരേഖയ്ക്കു് അടുത്തുള്ള തെക്കേ ഇന്ത്യയിൽ ഉഷ്ണകാലത്തു വടക്കേ ഇന്ത്യയിലെ ചില സ്ഥലങ്ങളെക്കാൾ ചൂടു കുറഞ്ഞിരിക്കുന്നതിന്റെ കാരണം എന്തു്?

൪. പശ്ചിമതീരത്തിലെ പ്രധാന തൊഴിലുകൾ ഏവ? അവിടെയുള്ള രണ്ടു പ്രധാന തുറമുഖങ്ങളുടെ പേരു പറക. ആ തുറമുഖങ്ങളിൽ നിന്നും എന്തെല്ലാം കയററുമതി ചെയ്യുന്നു?

അദ്ധ്യായം ൫

൧. മഴനിഴൽപ്രദേശം എന്നാൽ എന്തു്? തെക്കേ ഇന്ത്യയിലെ മഴനിഴൽപ്രദേശം എവിടെ?

൨. തെക്കേ ഇന്ത്യൻ സമതലപ്രദേശത്തുള്ള ജലസേചനപദ്ധതികളെപ്പററി അറിയാവുന്നതു് എഴുതുക.

അദ്ധ്യായം ൬

൧. പൂൎവ്വതീരവും പശ്ചിമതീരവും തമ്മിൽ എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?

൨. പൂൎവ്വതീരപ്രദേശത്തു പ്രധാന കൃഷികൾ ഏവ?

൩. മദ്രാസ് പട്ടണത്തിൻെറ പ്രാധാന്യത്തിനു കാരണം എന്തു്?

അദ്ധ്യായം ൬

൧. ഡക്കാൺ പീഠഭൂമിയിലെ മലനാട്ട് എവിടെ? അവിടത്തെ കൃഷികൾ എന്തെല്ലാം?

൨. മൈസൂറിലെ പ്രധാന കൃഷി എന്തു്? ഇപ്പോൾ അതിനു് അഭിവൃദ്ധിയില്ലാത്തതിനു കാരണം എന്തു്?

൩. പീഠഭൂമിയിലെ ധാതുദ്രവ്യങ്ങൾ ഏവ? അവ ഏതേതു ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നും കിട്ടുന്നു എന്നു പറക.

൪. മൈസൂർ രാജ്യത്തിൻെറ ഭരണകേന്ദ്രം ഏതു്? അവിടം എന്തിനു പ്രസിദ്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?

അദ്ധ്യായം ൭

൧. ദക്ഷിണഇൻഡ്യ പരുത്തിക്കൃഷിക്കു യോജിച്ചതാണു്. എന്തുകൊണ്ടു്?

൨. എത്ര തരം പരുത്തി ഉണ്ടു്? അവ ഏതെല്ലാം? അവയ്ക്കു തമ്മിൽ വ്യത്യാസം എന്തു്?

൩. ദക്ഷിണഇൻഡ്യയിൽ പ്രധാനമായി പരുത്തി കൃഷിചെയ്യുന്ന പ്രദേശം ഏതു്? അവിടെ ഈ കൃഷിക്കുള്ള സൗകര്യങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

൪. ഇൻഡ്യയിലെ പഞ്ഞി ഏതെല്ലാം രാജ്യങ്ങളിലേക്കു കയററി അയയ്ക്കുന്നു?

അദ്ധ്യായം ൮

൧. മദ്രാസ് പ്രസിഡൻസിയിലെ ജില്ലകൾ ഏവ?

൨. മദ്രാസ് പ്രസിഡൻസിയുടെ പടം വരച്ചു് ജില്ലകളും അവയുടെ ഭരണകേന്ദ്രങ്ങളും അടയാളപ്പെടുത്തുക.

അദ്ധ്യായം ൧൦

൧. ഹിമാലയ പർവ്വതത്തിലെ പ്രധാന കൊടുമുടികൾ ഏവ?

൨. ഹിമാലയത്തിൻെറ കിഴക്കേ ശാഖകൾ ഏതെല്ലാം? അവ ഏതേതു രാജ്യങ്ങളിൽ കിടക്കുന്നു?

൩. വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മലകളിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട പാതകൾ ഏവ?

൪. ഹിമാലയം കൊണ്ടു് ഇൻഡ്യയ്ക്കു് എന്തെല്ലാം ഗുണങ്ങൾ സിദ്ധിക്കുന്നു?

അദ്ധ്യായം ൧൧

൧. കാശ്മീരം പാശ്ചാത്യരാജ്യക്കാർക്കു സുഖകരമായിരിക്കുന്നതു് എന്തുകൊണ്ടു്?

൨. കാശ്മീരത്തിലെ ജനങ്ങളുടെ പ്രധാനപ്പെട്ട തൊഴിലുകൾ ഏവ?

൩. രാജപുട്ടാണാ ഏതു പ്രകൃതിവിഭാഗത്തിൽപെട്ടതാണു്? അവിടത്തെ പ്രധാനപ്പെട്ട വിളവുകൾ ഏവ?

അദ്ധ്യായം ൧൨.

൧. പഞ്ചാബ് എന്ന പേരു് ഉണ്ടാകാൻ കാരണം എന്തു്?

൨. സിന്ധുനദിയുടെ ഉത്ഭവം, ഗതി, പോഷക നദികൾ ഇവയെ വിവരിക്കുക.

൩. ലാഹ്രർ, അമൃതസരസ്സ് ഇവയുടെ പ്രാധാന്യത്തെപ്പററി എഴുതുക.

൪. സിന്ധുദേശം സിന്ധുനദിയുടെ സംഭാവന യെന്നു പറയാൻ കാരണം എന്തു്?

൫. കറാച്ചി പട്ടണത്തിൻെറ കിടപ്പും പ്രാധാന്യവും വിവരിക്കുക.

൬. അഫ്ഘാനിസ്ഥാൻെറ പ്രാധാന്യം എന്തു്?

അദ്ധ്യായം ൧൩

൧. ആസാമിൽ വളരെ അധികം കാടുകൾ ഉള്ളതിനു കാരണം എന്തു്?

൨. ആസാമിലെ പ്രധാനനദി ഏതു്? അതിൻെറ നീളവും വീതിയും പറക.

൩. ആസാമിൽ ഏററവും കൂടുതൽ മഴയുള്ള സ്ഥലം ഏതു്? അവിടെ എത്ര ഇഞ്ചു മഴ ഉണ്ടു്?

൪. ആസാമിൻെറ ഏതു ഭാഗമാണു പാകിസ്ഥാനിൽ ചേർത്തിട്ടുള്ളതു്?

൫. ബങ്കാളം, ലോകത്തിലെ ഏററവും കൂടുതൽ ജനവാസമുള്ള സ്ഥലമായതു് എങ്ങനെ?

൬. ബങ്കാളിലെ പ്രധാന കൃഷികൾ എന്തെല്ലാം?

൭. കൽക്കട്ട, ഡാക്കാ, ചിററഗാങ് ഇവയെപ്പററി ചെറിയ കുറിപ്പുകൾ എഴുതുക.

൮. ബങ്കാളിലെ ഖനിപ്രദേശങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

൯. ബീഹാറിലെയും ഐക്യസംസ്ഥാനങ്ങളിലെയും ശീതോഷ്ണസ്ഥിതി എങ്ങനെ?

൧൦. ഡെൽഹി പട്ടണം ഇൻഡ്യയുടെ ഭരണകേന്ദ്രമായിത്തീരാൻ കാരണം എന്തു്?

൧൧. ആഗ്രാ, ലക്നൗ, ഗയാ ഇവയെപ്പററി അറിയാവുന്നതു് എഴുതുക.

അദ്ധ്യായം ൧൪

൧. ഇൻഡ്യയിലെ ഉപദ്വീപുകളിൽ അറേബ്യൻ കടലിൽ കിടക്കുന്നതു് ഏതു്?

൨. ബാംബെ പട്ടണത്തെപ്പററി നിങ്ങൾക്കു് എന്തറിയാം?

൩. ബാംബെ ഒരു വ്യവസായകേന്ദ്രമായിത്തീർന്നതു് എങ്ങനെ?

അദ്ധ്യായം ൧൫

൧. ഇൻഡ്യയിലെ പ്രധാന റെയിൽപ്പാതകൾ ഏവ?

൨. ഓരോ റെയിൽപ്പാതയും പരസ്പരം ഘടിപ്പിക്കുന്ന പട്ടണങ്ങളുടെ പേരോടു കൂടിയ പട്ടിക തയാറാക്കുക.

൩. വിമാനമാർഗ്ഗം ഇൻഡ്യയിലെ ഏതെല്ലാം പട്ടണങ്ങളെ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു?

അദ്ധ്യായം ൰൬

൧. ഗ്രീനിച്ച് സമയം എന്നാൽ എന്തു്?

൨. ധ്രുവാംശരേഖകൾ എന്നാൽ എന്തു്? അക്ഷാംശരേഖകൾ എന്നാൽ എന്തു്?

൩. ഭൂമി ഒരു മണിക്കൂറിൽ എത്ര ഡിഗ്രി നീങ്ങും? ഒരു ഡിഗ്രി അകലത്തിൽ കിടക്കുന്ന രണ്ടു സ്ഥലങ്ങളിൽ സമയവ്യത്യാസം എന്തു്?

൪. ഇൻഡ്യയിൽ ക്ലിപ്തസമയത്തിനും ഗ്രീനിച്ച് സമയത്തിനും തമ്മിൽ എന്തു വ്യത്യാസം ഉണ്ടു്?

അദ്ധ്യായം ൰൭

൧. ആസ്ട്രേലിയയിൽ ആദ്യം എത്തിയ ഇംഗ്ലീഷുകാരൻ ആരു്? അദ്ദേഹം എവിടെയാണു് ഇറങ്ങിയതു്?

൨. ആസ്ട്രേലിയയിൽ ജനങ്ങൾ തിങ്ങിക്കൂടാൻ കാരണം എന്തു്?

൩. ആസ്ട്രേലിയയെ രണ്ടായി തിരിക്കുന്ന അക്ഷാംശരേഖ ഏതു്?

൪. ആസ്ട്രേലിയയിലെ പ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങൾ ഏവ? അവയുടെ സ്ഥാനങ്ങൾ പറക.

൫. ആസ്ട്രേലിയയിലെ പ്രധാന നദികൾ ഏവ?

അദ്ധ്യായം ൰൮

൧. ആസ്ട്രേലിയയിലെ കാലാവസ്ഥയെപ്പററി ചുരുക്കി പറയുക.

൨. മെഡിററേനിയൻ കാലാവസ്ഥ എന്നാൽ എന്തു്? ആസ്ത്രേലിയയിൽ ആ കാലാവസ്ഥ എവിടെ ഉണ്ടു്?

൩. ആസ്ത്രേലിയയിലെ പ്രത്യേക തരം വൃക്ഷങ്ങൾ ഏവ? അവ എവിടെയാണു വളരുന്നതു്?

അദ്ധ്യായം ൧൯

൧. ആടു വളർത്താൻ ആസ്ത്രേലിയയിലെ പ്രത്യേക സൗകര്യങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

൨. ആസ്ത്രേലിയക്കാർ എന്തിനാണു് ആടുവളർത്തുന്നതു്? ഈ തൊഴിലിൽ നിന്നു് ഉണ്ടായിട്ടുള്ള വ്യവസായങ്ങൾ ഏവ? അവിടെ ഏതു ഭാഗത്താണു് ആടുകളെ ധാരാളം വളർത്തുന്നതു്?

അദ്ധ്യായം ൨൦

൧. വെള്ളക്കുറവുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ കൃഷിചെയ്യുന്നതു് എങ്ങനെ?

൨. ആസ്ത്രേലിയയിലെ പ്രധാന കൃഷികൾ ഏവ?

൩. പഴങ്ങൾ കയററുമതി ചെയ്യുന്ന രീതി വിവരിക്കുക. പഴങ്ങൾ ധാരാളം ഉണ്ടാകുന്നതു് എവിടെ?

അദ്ധ്യായം ൨൧

൧. ആസ്ത്രേലിയയുടെ പടത്തിൽ പ്രധാന ഖനി പ്രദേശങ്ങളും ഓരോന്നിൽ നിന്നും ധാതുദ്രവ്യങ്ങൾ കയററുമതിചെയ്യുന്ന തുറമുഖങ്ങളും അടയാളപ്പെടുത്തുക.

അദ്ധ്യായം ൨൨

൧. 'മെയോറി'കൾ ആരു്? അവരെപ്പററി എന്തു് അറിയാം?

൨. ചൈനയുടെ വടക്കൻ പ്രദേശങ്ങൾ ന്യൂസിലൻഡ് ദ്വീപുകൾ കിടക്കുന്ന രേഖാംശങ്ങളിലാണു്. എന്നാലും രണ്ടു രാജ്യങ്ങളിലെയും കാലാവസ്ഥകൾക്കു തമ്മിൽ വ്യത്യാസമുണ്ടു്. കാരണം എന്തു്?

൩. ന്യൂസിലൻഡിൽ നിന്നുമുള്ള കയററുമതികൾ ഏവ?

അദ്ധ്യായം ൨൩

൧. ആഫ്രിക്ക തമോവൃതഭൂഖണ്ഡമെന്നു പറഞ്ഞുപോരുവാൻ കാരണം എന്തു്?

൨. ആഫ്രിക്കയിൽ ആദ്യമായി താമസിച്ച ഇംഗ്ലീഷുകാരൻ ആരു്? അദ്ദേഹത്തെപ്പററി എന്തു് അറിയാം?

൩. ആഫ്രിക്കയുടെ കടൽത്തീരം, യൂറോപ്പു് ഏഷ്യ മുതലായവയുടെ കടലോരങ്ങളിൽ നിന്നു് എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?

അദ്ധ്യായം ൨൪

൧. ആഫ്രിക്കയിൽ ഏതെല്ലാം ശീതോഷ്ണാവസ്ഥകൾ ഉണ്ടു്? അവ ഏതേതു സ്ഥലങ്ങളിലാണു്?

൨. ആഫ്രിക്കയുടെ പടത്തിൽ അവിടത്തെ സസ്യവിഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.

അദ്ധ്യായം ൨൪

൧. ആഫ്റിക്കയിലെ മെഡിററേനിയൻപ്രദേശങ്ങൾ എവിടം? ഒരു പടത്തിൽ അവ അടയാളപ്പെടുത്തുക.

൨. മെഡിററേനിയൻ പ്രദേശത്തുള്ള പ്രധാന ആഫ്റിക്കൻ പട്ടണങ്ങളും, അവിടെ നിന്നുള്ള കയററുമതികളും പറക.

അദ്ധ്യായം ൨൫

൧. 'ഓസിസ്സ്' എന്നാൽ എന്ത്? ഓസിസ്സുകളുടെ പ്രാധാന്യം എന്ത്?

൨. സഹാറാമരുഭൂമിയിലെ നിവാസികൾ ആര്? അവരുടെ ജീവിതരീതിയെപ്പററി ചുരുക്കിപ്പറയുക.

൩. സഹാറയിലെ പ്രധാന ഉൽപന്നങ്ങൾ ഏവ?

അദ്ധ്യായം ൨൬

൧. നൈൽനദിയിൽ എല്ലാക്കാലത്തും വെള്ളം ഉണ്ടായിരിക്കുന്നതിന്റെ കാരണം പറക.

൨. ഈജിപ്ററ് നൈൽനദിയുടെ സംഭാവനയെന്നു പറയാൻ കാരണം എന്ത്?

൩. നൈൽനദീമുഖത്തുള്ള രണ്ടു പട്ടണങ്ങൾ പറക.

അദ്ധ്യായം ൨൭

൧. ആഫ്രിക്കയിലെ പുൽപ്രദേശത്തു താമസക്കാർ ആര്? അവരെപ്പററി എന്തറിയാം?

൨. 'ക്രാൽ' എന്നാൽ എന്തു്? അതു് എവിടെ കാണാം?

അദ്ധ്യായം ൨൯

൧. കോങ്ഗോ വനങ്ങൾ എവിടെ? അവിടെ താമസക്കാർ ആരു്? അവർ അധിക കാലം ജീവിച്ചിരിക്കാത്തതു് എന്തുകൊണ്ടു്? അവരുടെ ജീവിതരീതിയെപ്പററി ചുരുക്കിപ്പറക.

അദ്ധ്യായം ൩൦

൧. ആഫ്റിക്കയിൽ കിഴക്കൻ ഉന്നതതടങ്ങളിലെ രാഷ്ട്രീയവിഭാഗങ്ങൾ ഏവ? അവയിൽ ഒന്നിന്റെ ശീതോഷ്ണാവസ്ഥ, ഉൽപന്നങ്ങൾ, ജനങ്ങളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ ഇവയെപ്പററി ചുരുക്കി എഴുതുക.

അദ്ധ്യായം ൩൧

൧. ദക്ഷിണ ആഫ്രിക്കായൂണിയനിൽ പെട്ട രാജ്യങ്ങൾ ഏവ?

൨. സ്വർണ്ണം, വജ്റം ഇവ കുഴിച്ചെടുക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങൾ ഏവ?

൩. ആ പ്രദേശങ്ങളിലെ പ്രധാന പട്ടണങ്ങൾ ഏവ?

അദ്ധ്യായം ൩൨

൧. ഇൻഡ്യ, ആഫ്റിക്ക, ആസ്ട്രേലിയ ഈ രാജ്യങ്ങളിലെ ശീതോഷ്ണാവസ്ഥ, വാണിജ്യം, ജനങ്ങൾ, ഗതാഗതസൗകര്യങ്ങൾ ഇവയെ താരതമ്യപ്പെടുത്തുക.

രണ്ടാം ഭാഗം

അദ്ധ്യായം ൧

൧. കാററ് എങ്ങനെ ഉണ്ടാകുന്നു? അതിൻെറ ഗതി എങ്ങനെ? അതു് എങ്ങനെ നിണ്ണയിക്കും?

൨. കാററിൻെറ പേരു് എങ്ങനെ നിശ്ചയിക്കാം?

൩. നിങ്ങളുടെ പള്ളിക്കൂടത്തിൽ ഉള്ള 'വെതർ കാക്കു്' നോക്കി ഒരുമാസത്തെ കാററിൻെറ ഗതി കുറിച്ചിടുക.

അദ്ധ്യായം ൨

൧. ഭൂമിക്കു് എത്ര ചലനങ്ങൾ ഉണ്ടു്? അവയുടെ ഫലങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

൨. സമരാത്രദിനങ്ങൾ എന്നു പറഞ്ഞാൽ എന്തു്? അവ കൊല്ലത്തിൽ എത്ര ഉണ്ടു്? എപ്പോഴെല്ലാം?

അദ്ധ്യായം ൩

൧. മഴ ഉണ്ടാകുന്നതു് എങ്ങനെ? മഴ എത്ര വിധത്തിൽ ഉണ്ടു്?

൨. മഴ അളക്കുന്ന ഉപകരണത്തിൻെറ പേരു് എന്തു്? അതിൻെറ പടം വരയ്ക്കുക.

അദ്ധ്യായം ൪

൧. ഒഴുക്കു വെള്ളം പ്രധാനമായി എന്തെല്ലാം ചെയ്യുന്നു?

൨. നദികൾക്ക് എത്ര ഘട്ടങ്ങൾ ഉണ്ടു്?

൩. "ഡെൽററ" എന്നാൽ എന്തു്? ഉദാഹരണ-ങ്ങൾ പറയുക.

അദ്ധ്യായം ൫

൧. മടക്കുമലകൾ എങ്ങനെ ഉണ്ടാകുന്നു? ഉദാഹരണം പറക.

൨. പാറകൾ എത്രവിധം ഉണ്ടു്? അവ ഉണ്ടാകുന്നതു് എങ്ങനെ?

൩. നെൽകൃഷിക്കു പററിയ മണ്ണ് ഏതു്? അത്തരം മണ്ണ് എവിടെ കാണാം?

അദ്ധ്യായം ൬

൧. പടത്തിന്റെ തോതു് എന്നു പറഞ്ഞാൽ എന്തു് അർത്ഥമാകും? അതിന്റെ ആവശ്യ-എന്തു്?

൨. നിങ്ങളുടെ ക്ലാസ്സുമുറിയുടെ നീളവും വീതിയു-അളന്നു് ഒരു പടം വരയ്ക്കുക. അതിൽ ജന്നലു-കൾ, വാതിലുകൾ, നിങ്ങൾ ഇരിക്കുന്ന സ്ഥല-ഇവ അടയാളപ്പെടുത്തുക.